



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE MANEJO DEL
AVITURISMO COMO HERRAMIENTA PARA EL USO
SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR
PUYANGO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA TITULACIÓN DE GRADO**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE INGENIERO EN ECOTURISMO**

NELSON FABRICIO JARA MORÁN

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

©2017, Nelson Fabricio Jara Morán

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES****ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que el trabajo de investigación: **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO COMO HERRAMIENTA PARA EL USO SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO**, de responsabilidad del señor Nelson Fabricio Jara Morán, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación:

ING. CARLOS ANIBAL CAJAS BERMEO
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



ING. JUAN CARLOS CARRASCO BAQUERO
ASESOR DEL TRIBUNAL



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Nelson Fabricio Jara Morán, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes y el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 14 de febrero de 2017



Nelson Fabricio Jara Morán

Cédula de ciudadanía: 110503148-6

Yo, Nelson Fabricio Jara Morán soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta tesis y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo



NELSON FABRICIO JARA MORÁN

DEDICATORIA

A mis padres: Nelson Jara y Lidia Morán, a mis hermanos: Pablo, Manuel y Patricio, que siempre han creído en mí y me han brindado su apoyo incondicional, los amo...

A la memoria de Gaby, Jessy, Keyla, Dianita, Vero P, Vero S, Ivo, Nelson, Cris, y Alex; compañeros y amigos, amantes de la naturaleza y la aventura; su pronta partida dejó un gran vacío...

AGRADECIMIENTO

A mi familia por brindarme la confianza y la ayuda siempre que lo he necesitado. Un agradecimiento especial a Itziart, Mary e Iván, tías que me han brindado todo su apoyo para cumplir con este reto.

A mis profesores que más que profesores han sido amigos y han contribuido en este proceso de enseñanza, especialmente a Paty Tierra, Carlitos Cajas y Juan Carlos Carrasco, que con sus críticas constructivas ha dado forma a este trabajo.

No puedo olvidar a Vale, Laurita, Yurik, Geovanny, Cristian, Jess (+) y Gaby (+), amigos que siempre han estado a mi lado. Y claro, como no al personal administrativo y guías del Bosque Petrificado Puyango sin quienes no se hubiera logrado cumplir con esta investigación.

A todos: gracias totales!

CONTENIDOS

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO COMO HERRAMIENTA PARA EL USO SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO ..1	
II. INTRODUCCIÓN	1
A. IMPORTANCIA	1
B. JUSTIFICACIÓN	3
III. OBJETIVOS.....	4
A. OBJETIVO GENERAL.....	4
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
IV. HIPÓTESIS.....	4
A. HIPÓTESIS DE TRABAJO	4
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
A. BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA.....	5
1. Concepto	5
2. Importancia	5
3. Bosque Protector Puyango	5
B. AVITURISMO	6
1. Concepto	6
2. Modalidades	7
3. Tipo de avituristas	8
4. Aviturismo en Ecuador.....	8
5. Aviturismo en conservación	9
C. ESTUDIO DE MERCADO	9
1. Concepto	9
2. Oferta turística.....	9
3. Demanda turística.....	10
4. Competencia.....	10
5. Análisis Oferta - Demanda	10
D. INVENTARIOS ORNITOLÓGICOS	10
1. Concepto	10
2. Métodos de inventario y muestreo	11
3. Estudios de vulnerabilidad	12
4. Estudios de biodiversidad.....	15
E. POTENCIALIDAD DE FAUNA PARA EL ECOTURISMO	18
F. PLANTEAMIENTO OPERATIVO	19
1. Análisis de problemas	19
2. Plan.....	20
3. Programas.....	20
4. Proyectos	20
VI. MATERIALES Y MÉTODOS	21
A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	21
1. Localización	21
2. Ubicación geográfica.....	21
3. Límites.....	21

4.	Características climáticas	21
5.	Clasificación ecológica.....	22
6.	Características del suelo	22
B.	MATERIALES Y EQUIPOS	22
C.	METODOLOGÍA.....	23
1.	Desarrollo del estudio de mercado turístico del BPP	23
2.	Identificación de las especies de aves más representativas del BPP	24
3.	Elaboración del planteamiento operativo de los programas de manejo del aviturismo	27
VII.	RESULTADOS	30
A.	ESTUDIO DE MERCADO TURÍSTICO DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO	30
1.	Análisis de la demanda.....	30
2.	Análisis de la oferta.....	60
3.	Identificación de competidores.....	75
4.	Cálculo de proyecciones de mercado	78
B.	ESPECIES DE AVES REPRESENTATIVAS DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO.....	80
1.	Validación del inventario ornitológico	80
2.	Estudio de vulnerabilidad.....	144
3.	Estructura por gremios alimenticios	151
4.	Índices de biodiversidad.....	153
5.	Determinación del índice de potencialidad de la avifauna para el ecoturismo	158
6.	Identificación de aves tolerantes a la presencia humana	161
C.	PLANTEAMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DEL AVITURISMO EN EL BPP ..	164
1.	Análisis de la dinámica del aviturismo en el Bosque Protector Puyango	164
2.	Ejes estratégicos y definición de programas.....	166
3.	Matriz de planificación de manejo	167
4.	Definición de proyectos.....	169
5.	Programas y proyectos	171
6.	Cronograma y presupuesto general de la ejecución de los programas de manejo	206
VIII.	CONCLUSIONES	207
IX.	RECOMENDACIONES.....	208
X.	RESUMEN.....	209
XI.	SUMMARY	210
XII.	BIBLIOGRAFÍA	211
XIV.	ANEXOS.....	215

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-5: Distribución de aves en Ecuador	13
Tabla 2-5: Categorías de amenaza UICN	14
Tabla 3-5: Categorías de abundancia avifaunística.....	15
Tabla 4-5: Estructura de la matriz CPES	19
Tabla 5-5: Estructura de matriz FODA.....	19
Tabla 6-6: Características climáticas del Bosque Protector Puyango	21
Tabla 7-6: Matriz para identificar atractivos (ROVAP)	24
Tabla 8-6: Ficha de descripción de las especies observadas.....	25
Tabla 9-6: Criterios para la valoración de las especies de aves potenciales para el aviturismo..	26
Tabla 10-6: Matriz de planificación de manejo	28
Tabla 11-6: Matriz de definición de proyectos	28
Tabla 12-6: Matriz de marco lógico para los proyectos.....	29
Tabla 13-6: Matriz de estrategias.....	29
Tabla 14-7: Análisis de las principales empresas que ofertan aviturismo en Ecuador	57
Tabla 15-7: Descripción del área	60
Tabla 16-7: Zonificación turística del Bosque Protector Puyango	60
Tabla 17-7: Atractivos naturales y culturales del BPP.....	65
Tabla 18-7: Ubicación de atractivos según la subzona, Bosque Protector Puyango.....	66
Tabla 19-7: Establecimientos turísticos del área de influencia del Bosque Protector Puyango..	75
Tabla 20-7: Competidores del Bosque Protector Puyango como producto de aviturismo	76
Tabla 21-7: Elementos para el cálculo de proyecciones de mercado.....	78
Tabla 22-7: Cálculo de proyecciones de mercado	79
Tabla 23-7: Número de clientes proyectado	79
Tabla 24-7: Ficha comentada de <i>Crypterellus transfasciatus</i>	82
Tabla 25-7: Ficha comentada de <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	82
Tabla 26-7: Ficha comentada de <i>Ardea alba</i>	83
Tabla 27-7: Ficha comentada de <i>Egretta thula</i>	83
Tabla 28-7: Ficha comentada de <i>Butorides striata</i>	84
Tabla 29-7: Ficha comentada de <i>Nycticorax nycticorax</i>	84
Tabla 30-7: Ficha comentada de <i>Sarkidiornis melanotos</i>	85
Tabla 31-7: Ficha comentada de <i>Coragyps atratus</i>	85
Tabla 32-7: Ficha comentada de <i>Cathartes aura</i>	86
Tabla 33-7: Ficha comentada de <i>Buteo nitidus</i>	86
Tabla 34-7: Ficha comentada de <i>Buteo brachyurus</i>	87
Tabla 35-7: Ficha comentada de <i>Buteogallus meridionalis</i>	87
Tabla 36-7: Ficha comentada de <i>Buteogallus urubitinga</i>	88
Tabla 37-7: Ficha comentada de <i>Geranospiza caerulescens</i>	88
Tabla 38-7: Ficha comentada de <i>Parabuteo unicinctus</i>	89
Tabla 39-7: Ficha comentada de <i>Pseudastur occidentalis</i>	89
Tabla 40-7: Ficha comentada de <i>Elanoides fortificatus</i>	90
Tabla 41-7: Ficha comentada de <i>Chondrohierax uncinatus</i>	90
Tabla 42-7: Ficha comentada de <i>Ortalis erythroptera</i>	91
Tabla 43-7: Ficha comentada de <i>Actitis macularia</i>	91
Tabla 44-7: Ficha comentada de <i>Columbina buckleyi</i>	92

Tabla 45-7: Ficha comentada de <i>Columbina cruziana</i>	92
Tabla 46-7: Ficha comentada de <i>Zenaida auriculata</i>	93
Tabla 47-7: Ficha comentada de <i>Leptotila verreauxi</i>	93
Tabla 48-7: Ficha comentada de <i>Leptotila pallida</i>	94
Tabla 49-7: Ficha comentada de <i>Leptotila ochraceiventris</i>	94
Tabla 50-7: Ficha comentada de <i>Columba livia</i>	95
Tabla 51-7: Ficha comentada de <i>Crotophaga sulcirostris</i>	95
Tabla 52-7: Ficha comentada de <i>Tapera naevia</i>	96
Tabla 53-7: Ficha comentada de <i>Piaya cayana</i>	96
Tabla 54-7: Ficha comentada de <i>Glaucidium peruanum</i>	97
Tabla 55-7: Ficha comentada de <i>Pulsatrix perspicillata</i>	97
Tabla 56-7: Ficha comentada de <i>Ciccaba virgata</i>	98
Tabla 57-7: Ficha comentada de <i>Streptoprocne zonaris</i>	98
Tabla 58-7: Ficha comentada de <i>Panyptila cayennensis</i>	99
Tabla 59-7: Ficha comentada de <i>Phaethornis baroni</i>	99
Tabla 60-7: Ficha comentada de <i>Helimaster longirostris</i>	100
Tabla 61-7: Ficha comentada de <i>Amazilia tzacatl</i>	100
Tabla 62-7: Ficha comentada de <i>Amazilia</i>	101
Tabla 63-7: Ficha comentada de <i>Leucippus baeri</i>	101
Tabla 64-7: Ficha comentada de <i>Trogon mesurus</i>	102
Tabla 65-7: Ficha comentada de <i>Trogon caligatus</i>	102
Tabla 66-7: Ficha comentada de <i>Megaceryle torquata</i>	103
Tabla 67-7: Ficha comentada de <i>Chloroceryle americana</i>	103
Tabla 68-7: Ficha comentada de <i>Momotus momota subrufescens</i>	104
Tabla 69-7: Ficha comentada de <i>Picumnus sclateri</i>	104
Tabla 70-7: Ficha comentada de <i>Veniliornis callonotus</i>	105
Tabla 71-7: Ficha comentada de <i>Colaptes rubiginosus</i>	105
Tabla 72-7: Ficha comentada de <i>Melanerpes pucherani</i>	106
Tabla 73-7: Ficha comentada de <i>Campephilus gayaquilensis</i>	106
Tabla 74-7: Ficha comentada de <i>Herpetotheres cachinnans</i>	107
Tabla 75-7: Ficha comentada de <i>Falco sparverius</i>	107
Tabla 76-7: Ficha comentada de <i>Caracara cheriway</i>	108
Tabla 77-7: Ficha comentada de <i>Psittacara erythrogenys</i>	108
Tabla 78-7: Ficha comentada de <i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	109
Tabla 79-7: Ficha comentada de <i>Forpus coelestis</i>	109
Tabla 80-7: Ficha comentada de <i>Pionus chalcopterus</i>	110
Tabla 81-7: Ficha comentada de <i>Thamnophilus bernardi</i>	110
Tabla 82-7: Ficha comentada de <i>Melanopareia elegans</i>	111
Tabla 83-7: Ficha comentada de <i>Sittasomus griseicapillus</i>	111
Tabla 84-7: Ficha comentada de <i>Dendrocincla fuliginosa</i>	112
Tabla 85-7: Ficha comentada de <i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	112
Tabla 86-7: Ficha comentada de <i>Furnarius leucopus</i>	113
Tabla 87-7: Ficha comentada de <i>Synallaxis stictothorax</i>	113
Tabla 88-7: Ficha comentada de <i>Grallaria watkinsi</i>	114
Tabla 89-7: Ficha comentada de <i>Myiopagis subplacens</i>	114
Tabla 90-7: Ficha comentada de <i>Lathrotriccus griseipectus</i>	115
Tabla 91-7: Ficha comentada de <i>Camptostoma obsoletum</i>	115
Tabla 92-7: Ficha comentada de <i>Onychorhynchus occidentalis</i>	116

Tabla 93-7: Ficha comentada de <i>Tolmomyias sulphurescens</i>	116
Tabla 94-7: Ficha comentada de <i>Contopus punensis</i>	117
Tabla 95-7: Ficha comentada de <i>Todirostrum cinereum sclateri</i>	117
Tabla 96-7: Ficha comentada de <i>Sayornis nigricans</i>	118
Tabla 97-7: Ficha comentada de <i>Phyrocephalus rubinus</i>	118
Tabla 98-7: Ficha comentada de <i>Megarynchus pitangua</i>	119
Tabla 99-7: Ficha comentada de <i>Tyrannus melancholicus</i>	119
Tabla 100-7: Ficha comentada de <i>Tyrannus niveigularis</i>	120
Tabla 101-7: Ficha comentada de <i>Myiozetetes cayanensis</i>	120
Tabla 102-7: Ficha comentada de <i>Myiodynastes maculatus</i>	121
Tabla 103-7: Ficha comentada de <i>Myiodynastes bairdii</i>	121
Tabla 104-7: Ficha comentada de <i>Myiarchus tuberculifer</i>	122
Tabla 105-7: Ficha comentada de <i>Muscigralla brevicauda</i>	122
Tabla 106-7: Ficha comentada de <i>Euscarthmus meloryphus</i>	123
Tabla 107-7: Ficha comentada de <i>Pachyramphus homochrous</i>	123
Tabla 108-7: Ficha comentada de <i>Cyclarhis gujanensis</i>	124
Tabla 109-7: Ficha comentada de <i>Vireo olivaceus</i>	124
Tabla 110-7: Ficha comentada de <i>Mimus longicaudatus</i>	125
Tabla 111-7: Ficha comentada de <i>Turdus reevei</i>	125
Tabla 112-7: Ficha comentada de <i>Turdus maculirostris</i>	126
Tabla 113-7: Ficha comentada de <i>Progne tapera</i>	126
Tabla 114-7: Ficha comentada de <i>Stelgidopterys ruficollis</i>	127
Tabla 115-7: Ficha comentada de <i>Tachycineta stolzmanni</i>	127
Tabla 116-7: Ficha comentada de <i>Troglodytes aedon</i>	128
Tabla 117-7: Ficha comentada de <i>Campylorhynchus fasciatus</i>	128
Tabla 118-7: Ficha comentada de <i>Pheugopedius sclateri</i>	129
Tabla 119-7: Ficha comentada de <i>Poliophtila plumbea</i>	129
Tabla 120-7: Ficha comentada de <i>Thraupis episcopus</i>	130
Tabla 121-7: Ficha comentada de <i>Sicalis flaveola</i>	130
Tabla 122-7: Ficha comentada de <i>Volatinia jacarina</i>	131
Tabla 123-7: Ficha comentada de <i>Sporophila corvina</i>	131
Tabla 124-7: Ficha comentada de <i>Rhodospingus cruentus</i>	132
Tabla 125-7: Ficha comentada de <i>Coereba flaveola</i>	132
Tabla 126-7: Ficha comentada de <i>Phrygilus plebejus</i>	133
Tabla 127-7: Ficha comentada de <i>Arremon abeillei</i>	133
Tabla 128-7: Ficha comentada de <i>Arremonops conirostris</i>	134
Tabla 129-7: Ficha comentada de <i>Piranga rubra</i>	134
Tabla 130-7: Ficha comentada de <i>Pheucticus chrysogaster</i>	135
Tabla 131-7: Ficha comentada de <i>Saltator striatipectus</i>	135
Tabla 132-7: Ficha comentada de <i>Geothlypis semiflava</i>	136
Tabla 133-7: Ficha comentada de <i>Setophaga pitiayumi</i>	136
Tabla 134-7: Ficha comentada de <i>Myiothlypis fraseri</i>	137
Tabla 135-7: Ficha comentada de <i>Myiothlypis fulvicauda</i>	137
Tabla 136-7: Ficha comentada de <i>Cacicus cela</i>	138
Tabla 137-7: Ficha comentada de <i>Icterus mesomelas</i>	138
Tabla 138-7: Ficha comentada de <i>Icterus graceannae</i>	139
Tabla 139-7: Ficha comentada de <i>Dives warszewiczi</i>	139
Tabla 140-7: Ficha comentada de <i>Molothrus bonariensis</i>	140

Tabla 141-7: Ficha comentada de <i>Sturnella bellicosa</i>	140
Tabla 142-7: Ficha comentada de <i>Euphonia saturata</i>	141
Tabla 143-7: Ficha comentada de <i>Euphonia laniirostris</i>	141
Tabla 144-7: Ficha comentada de <i>Euphonia xanthogaster</i>	142
Tabla 145-7: Registro de especies identificadas en el área de uso público del BPP	144
Tabla 146-7: Índices de riqueza específica, diversidad y equidad (verano-invierno)	154
Tabla 147-7: Índices de riqueza, diversidad y equidad de las áreas de muestreo por estación	155
Tabla 148-7: Índice de similitud entre las estaciones de muestreo (verano-invierno)	156
Tabla 149-7: Índice de similitud de las áreas de muestreo por estación (verano-invierno)	156
Tabla 150-7: Resultados de aplicación del IPA a las especies de aves del BPP	159
Tabla 151-7: Valoración de especies de aves potenciales para el aviturismo	161
Tabla 152-7: Valores medios y desviaciones estándar del grado de tolerancia	162
Tabla 153-7: Relación del tamaño y distancias mínimas de seguridad	163
Tabla 154-7: Análisis FODA para el desarrollo del aviturismo en el BPP	164
Tabla 155-7: Matriz CPES para el desarrollo del aviturismo en el BPP	165
Tabla 156-7: Ejes estratégicos y definición de programas	166
Tabla 157-7: Matriz de planificación de manejo	167
Tabla 158-7: Definición de proyectos	169
Tabla 159-7: Marco lógico del proyecto: Actualización del Plan de Manejo del Bosque Protector Puyango	172
Tabla 160-7: Marco lógico del proyecto: Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas	174
Tabla 161-7: Marco lógico del proyecto: Creación de un espacio de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación	175
Tabla 162-7: Resumen del presupuesto del programa: Manejo de la biodiversidad	176
Tabla 163-7: Cronograma de actividades del programa: Manejo de la biodiversidad	177
Tabla 164-7: Marco lógico del proyecto: Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas	181
Tabla 165-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP	182
Tabla 166-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación	183
Tabla 167-7: Resumen del presupuesto del programa: Monitoreo, control y vigilancia	183
Tabla 168-7: Cronograma de actividades del programa: Monitoreo, control y vigilancia	184
Tabla 169-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales	187
Tabla 170-7: Marco lógico del proyecto: Creación de un grupo de promotores ambientales	188
Tabla 171-7: Resumen del presupuesto del programa: Educación ambiental	188
Tabla 172-7: Cronograma de actividades del programa: Educación ambiental	189
Tabla 173-7: Marco lógico del proyecto: Fortalecimiento de las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	192
Tabla 174-7: Marco lógico del proyecto: Mejoramiento de servicios básicos del BPP	193
Tabla 175-7: Resumen del presupuesto del programa: Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales	193
Tabla 176-7: Cronograma de actividades del programa: Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales	194
Tabla 177-7: Marco lógico del proyecto: Implementación y mejoramiento de la planta y facilidades turísticas	197

Tabla 178-7: Marco lógico del proyecto: Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza	198
Tabla 179-7: Resumen del presupuesto del programa: Fortalecimiento del BPP como producto turístico.....	199
Tabla 180-7: Cronograma de actividades del programa: Fortalecimiento del BPP como producto turístico.....	200
Tabla 181-7: Marco lógico del proyecto: Elaboración de productos turísticos para la diversificación de la oferta.....	203
Tabla 182-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de campañas de promoción y publicidad para el BPP.....	204
Tabla 183-7: Resumen del presupuesto del programa: Marketing y promoción turística	204
Tabla 184-7: Cronograma de actividades del programa: Marketing y promoción turística	205
Tabla 185-7: Cronograma y presupuesto general de los programas de manejo.....	206

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1-5: Gráfico de curva de acumulación de especies	16
Figura 2-7: Género de turistas nacionales.....	32
Figura 3-7: Edad de turistas nacionales	33
Figura 4-7: Ciudad de procedencia de turistas nacionales	34
Figura 5-7: Nivel de estudios de turistas nacionales.....	34
Figura 6-7: Ocupación de turistas nacionales	35
Figura 7-7: Visita previa de turistas nacionales	36
Figura 8-7: Medio de transporte empleado por turistas nacionales	36
Figura 9-7: Grupo de viaje de turistas nacionales.....	37
Figura 10-7: Conocimiento de término aviturismo.....	38
Figura 11-7: Número de lugares donde han realizado aviturismo los turistas nacionales	38
Figura 12-7: Aceptación de experiencias de aviturismo de turistas nacionales.....	39
Figura 13-7: Actividades complementarias al aviturismo para turistas nacionales	39
Figura 14-7: Servicios turísticos a incluir según los turistas nacionales.....	40
Figura 15-7: Tiempo de estadía de turistas nacionales	41
Figura 16-7: Dinero invertido por día/ turista nacional	41
Figura 17-7: Medio de información empleado por los turistas nacionales	42
Figura 18-7: Lo más atractivo de la visita según los turistas nacionales del BPP	43
Figura 19-7: Qué se debería mejorar según los turistas nacionales	43
Figura 20-7: Género de los turistas extranjeros	44
Figura 21-7: Edad de los turistas extranjeros.....	45
Figura 22-7: Lugares de procedencia de turistas extranjeros.....	45
Figura 23-7: Nivel de estudios de turistas extranjeros	46
Figura 24-7: Ocupación de turistas extranjeros	46
Figura 25-7: Visita previa al BPP de los turistas extranjeros	47
Figura 26-7: Transporte empleado por turistas extranjeros	47
Figura 27-7: Grupo de viaje de turistas extranjeros.....	48
Figura 28-7: Conocimiento del término aviturismo de los turistas extranjeros	48
Figura 29-7: Número de lugares donde han realizado aviturismo los turistas extranjeros	49
Figura 30-7: Aceptación de experiencias de aviturismo en el BPP de los turistas extranjeros ..	50
Figura 31-7: Actividades complementarias preferidas por los turistas extranjeros	50
Figura 32-7: Servicios turísticos a incluir según los turistas extranjeros.....	51
Figura 33-7: Tiempo de estadía de los turistas extranjeros.....	52
Figura 34-7: Dinero invertido por día/ turistas extranjeros	52
Figura 35-7: Medio de información empleado por los turistas extranjeros	53
Figura 36-7: Lo más atractivo de la visita según los turistas extranjeros	54
Figura 37-7: Qué se debería mejorar según los turistas extranjeros	54
Figura 38-7: Mapa de la zona de uso turístico del Bosque Protector Puyango	61
Figura 39-7: Mapa de los ecosistemas presentes en el Bosque Protector Puyango	62
Figura 40-7: Mapa del uso actual del suelo del Bosque Protector Puyango.....	63
Figura 41-7: Mapa de los conflictos para el turismo en el Bosque Protector Puyango	64
Figura 42-7: Gráfico de cobertura del servicio de energía eléctrica	71
Figura 43-7: Gráfico de cobertura del servicio de agua potable	72
Figura 44-7: Gráfico de cobertura del servicio de alcantarillado.....	72

Figura 45-7: Mapa de transectos y puntos de muestreo.....	81
Figura 46-7: Foto de <i>Crypterellus transfasciatus</i>	82
Figura 47-7: Foto de <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	82
Figura 48-7: Foto de <i>Ardea alba</i>	83
Figura 49-7: Foto de <i>Egretta thula</i>	83
Figura 50-7: Foto de <i>Butorides striata</i>	84
Figura 51-7: Foto de <i>Nycticorax nycticorax</i>	84
Figura 52-7: Foto de <i>Sarkidiornis melanotos</i> ♂	85
Figura 53-7: Foto de <i>Coragyps atratus</i>	85
Figura 54-7: Foto de <i>Cathartes aura</i>	86
Figura 55-7: Foto de <i>Buteo nitidus</i>	86
Figura 56-7: Foto de <i>Buteo brachyurus</i>	87
Figura 57-7: Foto de <i>Buteogallus meridionalis</i>	87
Figura 58-7: Foto de <i>Buteogallus urubitinga</i>	88
Figura 59-7: Foto de <i>Geranospiza caerulescens</i>	88
Figura 60-7: Foto de <i>Parabuteo unicinctus</i>	89
Figura 61-7: Foto de <i>Pseudastur occidentalis</i>	89
Figura 62-7: Foto de <i>Elanoides fortificatus</i>	90
Figura 63-7: Foto de <i>Chondrohierax uncinatus</i> (juvenil).....	90
Figura 64-7: Foto de <i>Ortalis erythroptera</i>	91
Figura 65-7: Foto de <i>Actitis macularia</i>	91
Figura 66-7: Foto de <i>Columbina buckleyi</i> ♀	92
Figura 67-7: Foto de <i>Columbina cruziana</i>	92
Figura 68-7: Foto de <i>Zenaida auriculata</i> ♂.....	93
Figura 69-7: Foto de <i>Leptotila verreauxi</i>	93
Figura 70-7: Foto de <i>Leptotila pallida</i>	94
Figura 71-7: Foto de <i>Leptotila ochraceiventris</i>	94
Figura 72-7: Foto de <i>Columba livia</i>	95
Figura 73-7: Foto de <i>Crotophaga sulcirostris</i>	95
Figura 74-7: Foto de <i>Tapera naevia</i>	96
Figura 75-7: Foto de <i>Piaya cayana</i> medida.....	96
Figura 76-7: Foto de <i>Glaucidium peruanum</i>	97
Figura 77-7: Foto de <i>Pulsatrix perspicillata</i>	97
Figura 78-7: Foto de <i>Ciccaba virgata</i>	98
Figura 79-7: Foto de <i>Streptoprocne zonaris</i>	98
Figura 80-7: Foto de <i>Panyptila cayennensis</i>	99
Figura 81-7: Foto de <i>Phaethornis baroni</i>	99
Figura 82-7: Foto de <i>Heliomaster longirostris</i>	100
Figura 83-7: Foto de <i>Amazilia tzacatl</i>	100
Figura 84-7: Foto de <i>Amazilia amazilia</i>	101
Figura 85-7: Foto de <i>Leucippus baeri</i>	101
Figura 86-7: Foto de <i>Trogon mesurus</i>	102
Figura 87-7: Foto de <i>Trogon caligatus</i>	102
Figura 88-7: Foto de <i>Megaceryle torquata</i>	103
Figura 89-7: Foto de <i>Chloroceryle americana</i> ♀	103
Figura 90-7: Foto de <i>Momotus momota subrufescens</i>	104
Figura 91-7: Foto de <i>Picumnus sclateri</i>	104
Figura 92-7: Foto de <i>Veniliornis callonotus</i>	105

Figura 93-7: Foto de <i>Colaptes rubiginosus</i>	105
Figura 94-7: Foto de <i>Melanerpes pucherani</i> ♂	106
Figura 95-7: Foto de <i>Campephilus गयाquilensis</i>	106
Figura 96-7: Foto de <i>Herpetotheres cachinnans</i>	107
Figura 97-7: Foto de <i>Falco sparverius</i>	107
Figura 98-7: Foto de <i>Caracara cheriway</i>	108
Figura 99-7: Foto de <i>Psittacara erythrogenys</i>	108
Figura 100-7: Foto de <i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	109
Figura 101-7: Foto de <i>Forpus coelestis</i> ♀ ♂	109
Figura 102-7: Foto de <i>Pionus chalcopterus</i>	110
Figura 103-7: Foto de <i>Thamnophilus bernardi</i> ♀	110
Figura 104-7: Foto de <i>Melanopareia elegans</i> ♂	111
Figura 105-7: Foto de <i>Sittasomus griseicapillus</i>	111
Figura 106-7: Foto de <i>Dendrocincla fuliginosa</i>	112
Figura 107-7: Foto de <i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	112
Figura 108-7: Foto de <i>Furnarius leucopus</i>	113
Figura 109-7: Foto de <i>Synallaxis stictithorax</i>	113
Figura 110-7: Foto de <i>Grallaria watkinsi</i>	114
Figura 111-7: Foto de <i>Myiopagis subplacens</i>	114
Figura 112-7: Foto de <i>Lathrotriccus griseipectus</i>	115
Figura 113-7: Foto de <i>Camptostoma obsoletum</i>	115
Figura 114-7: Foto de <i>Onychorhynchus occidentalis</i>	116
Figura 115-7: Foto de <i>Tolmomyias sulphurescens</i>	116
Figura 116-7: Foto de <i>Contopus punensis</i>	117
Figura 117-7: Foto de <i>Todirostrum cinereum sclateri</i>	117
Figura 118-7: Foto de <i>Sayornis nigricans</i>	118
Figura 119-7: Foto de <i>Phyrocephalus rubinus</i>	118
Figura 120-7: Foto de <i>Megarynchus pitangua</i>	119
Figura 121-7: Foto de <i>Tyrannus melancholicus</i>	119
Figura 122-7: Foto de <i>Myiozetetes cayanensis</i>	120
Figura 123-7: Foto de <i>Myiodynastes maculatus</i>	121
Figura 124-7: Foto de <i>Myiodynastes bairdii</i>	121
Figura 125-7: Foto de <i>Myiarchus tuberculifer</i>	122
Figura 126-7: Foto de <i>Muscigralla brevicauda</i>	122
Figura 127-7: Foto de <i>Euscarthmus meloryphus</i>	123
Figura 128-7: Foto de <i>Pachyramphus homochrous</i> ♀	123
Figura 129-7: Foto de <i>Cyclarhis gujanensis</i>	124
Figura 130-7: Foto de <i>Vireo olivaceus</i>	124
Figura 131-7: Foto de <i>Mimus longicaudatus</i>	125
Figura 132-7: Foto de <i>Turdus reevei</i>	125
Figura 133-7: Foto de <i>Turdus maculirostris</i>	126
Figura 134-7: Foto de <i>Progne tapera</i>	126
Figura 135-7: Foto de <i>Stelgidopterys ruficollis</i>	127
Figura 136-7: Foto de <i>Tachycineta stolzmanni</i>	127
Figura 137-7: Foto de <i>Troglodytes aedon</i>	128
Figura 138-7: Foto de <i>Campylorhynchus fasciatus</i>	128
Figura 139-7: Foto de <i>Pheugopedius sclateri</i>	129
Figura 140-7: Foto de <i>Polioptila plumbea</i>	129

Figura 141-7: Foto de <i>Thraupis episcopus</i>	130
Figura 142-7: Foto de <i>Sicalis flaveola</i>	130
Figura 143-7: Foto de <i>Volatinia jacarina</i> ♂ ♀	131
Figura 144-7: Foto de <i>Sporophila corvina</i> ♂ ♀	131
Figura 145-7: Foto de <i>Rhodospingus cruentus</i>	132
Figura 146-7: Foto de <i>Coereba flaveola</i>	132
Figura 147-7: Foto de <i>Phrygilus plebejus</i>	133
Figura 148-7: Foto de <i>Arremon abeillei</i>	133
Figura 149-7: Foto de <i>Arremonops conirostris</i>	134
Figura 150-7: Foto de <i>Piranga rubra</i> ♀	134
Figura 151-7: Foto de <i>Pheucticus chrysogaster</i> ♀ ♂	135
Figura 152-7: Foto de <i>Saltator striatipectus</i>	135
Figura 153-7: <i>Geothlypis semiflava</i> ♀	136
Figura 154-7: Foto de <i>Setophaga pitaiayumi</i>	136
Figura 155-7: Foto de <i>Myiothlypis fraseri</i>	137
Figura 156-7: Foto de <i>Myiothlypis fulvicauda</i>	137
Figura 157-7: Foto de <i>Cacicus cela</i> ♂	138
Figura 158-7: Foto de <i>Icterus mesomelas</i> (juvenil y adulto)	138
Figura 159-7: Foto de <i>Icterus graceannae</i>	139
Figura 160-7: Foto de <i>Dives warszewiczi</i>	139
Figura 161-7: Foto de <i>Molothrus bonariensis</i>	140
Figura 162-7: Foto de <i>Sturnella bellicosa</i> ♂	140
Figura 163-7: Foto de <i>Euphonia saturata</i> ♂ ♀	141
Figura 164-7: Foto de <i>Euphonia lanirostris</i> ♂ ♀	141
Figura 165-7: Foto de <i>Euphonia xanthogaster</i> ♂	142
Figura 166-7: Gráfico de familias en función de los órdenes	143
Figura 167-7: Gráfico del número de especies en función de las familias	143
Figura 168-7: Gráfico de los gremios alimenticios	151
Figura 169-7: Gráfico de la curva de acumulación de especies	153
Figura 170-7: Dendrograma de similitud entre los inventarios ornitológicos	158
Figura 171-7: Representación gráfica de la media y la desviación estándar	163

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuestas aplicadas a turistas nacionales y extranjeros	215
Anexo 2. Guía de entrevistas para agencias y operadoras de turismo	217
Anexo 3. Ficha de registro de aves en el campo	218
Anexo 4. Ficha de registro de datos de aproximación hacia las aves	218
Anexo 5. Lista de aves registradas en los inventarios ornitológicos de 1991, 2014 y 2015.....	219

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO COMO HERRAMIENTA PARA EL USO SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

II. INTRODUCCIÓN

A. IMPORTANCIA

Ecuador es un país con un territorio de características únicas; su posición geográfica en la zona ecuatorial, la influencia de las corrientes marinas y, la presencia de la cordillera de los Andes, han creado uno de los lugares más biodiversos del planeta. A esto se suma la diversidad cultural existente a lo largo de todo el país, convirtiéndose con ello en un referente que ha logrado ser denominado como país “pluricultural y multiétnico”, autodeterminación presente en la Constitución de la República del Ecuador (2008).

Es por estas razones y ventajas competitivas que según la Coordinación General de Estadística e Investigación (2015), el turismo ha logrado atraer a 1,5 millones de turistas en el 2014, representando aproximadamente 1.500 millones de dólares de ingresos; de esta forma, el turismo se ha convertido en la tercera fuente de ingresos no petroleros en el país. El ecoturismo, de acuerdo a The International Ecotourism Society (TIES, 2005), se ha convertido en una de las modalidades del turismo más aceptadas y, sus características más importantes son erradicar la pobreza mediante el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, además de, buscar el uso sostenible de los recursos naturales de los que se depende para realizar estas actividades, generalmente en áreas rurales.

Según la Estrategia Nacional de Aviturismo del Ecuador (ENAV), publicada por Mindo Cloudforest Foundation (MCF, 2006), dentro del considerado turismo de naturaleza o ecoturismo, el aviturismo representa un gran potencial por ser la variante con mayor aceptación por parte de turistas principalmente de los Estados Unidos, Canadá y varios países de Europa y Asia; se estima que el aviturista promedio que toma un tour deja entre \$1.500 y \$1.800 en el país que visita, estos beneficios económicos llegan a un amplio sector de la población receptora (guías, servicios, insumos, trabajos especializados y no especializados). Un hecho exclusivo del aviturismo –según la misma ENAV– es que los aficionados a las aves tienden a regresar, y es cada vez más común encontrarse con personas que han estado en el Ecuador varias veces para observar aves.

En la lista de aves por país del SACC (2015), se estima que Ecuador alberga 1.618 especies de aves en un territorio de 256.370 km², tal cantidad le ha valido varios reconocimientos, MCF (2006) detalla que: la sexta parte de las casi 9.700 especies de aves reconocidas en el mundo se encuentran en este territorio, posee cerca de la mitad de especies de aves de Sur América (3.363 especies), y casi la mitad de los colibríes que habitan el mundo se encuentran dentro de sus fronteras. Además, posee diez áreas de importancia para aves endémicas y ocupa el primer lugar en densidad de aves/km² y el cuarto lugar en Sur América en riqueza de aves, sólo superado por Colombia con 1.837 especies, Brasil con 1.794 especies y Perú con 1.774 especies. (SACC, 2015)

El Ministerio del Ambiente (MAE), a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ha contribuido a la conservación de esta biodiversidad en el 19% del territorio nacional (MAE, 2014) Pero a pesar de ello, aún persisten áreas sin ninguna protección por parte de este sistema, es por ello que, varios actores del sector privado como fundaciones, gobiernos provinciales y asociaciones se han dedicado a conservar la biodiversidad de los remanentes de bosques mediante la compra o declaración de áreas privadas o bosques protectores (9% del territorio nacional). (MAE, 2011)

Este es el caso del Bosque Protector Puyango (BPP), localizado entre las provincias de Loja y El Oro y administrado por medio de un consorcio formado por los gobiernos autónomos descentralizados de dichas provincias. Fue declarado como bosque y vegetación protectora mediante Acuerdo Ministerial el 9 de febrero de 1987. Dentro de este se encuentra el Bosque Petrificado Puyango, declarado como “Tesoro del Patrimonio Nacional” por Decreto Ejecutivo No. 3819 el 25 de marzo de 1988 (GADP El Oro, 2010).

Este bosque protector de 3.917 ha de extensión, está localizado en la zona de endemismo Tumbesina conformada por el suroeste de Ecuador y noroeste de Perú, el mismo que constituye una de las cuatro regiones del mundo con mayor riqueza de especies endémicas, atribuyéndosele un número de 59 especies endémicas; pese a su importancia, 21 de estas especies se encuentran en peligro de extinción (Birdlife Internacional, 2008). Además, ha sido declarado como una de las 109 áreas de importancia para las aves (IBA, por sus siglas en inglés) identificadas para Ecuador y es considerado como sitio de consolidación de la Ruta de Aviturismo Sureña en la ENAV 2006 y reconfirmada en la actualización de la estrategia en el 2010.

B. JUSTIFICACIÓN

Pese a la importancia de recursos naturales que posee el Bosque Protector Puyango, este no ha cumplido con su objetivo principal de conservación por lo que ciertas zonas han sido convertidas a terrenos para cultivos y ganadería. A esto se suma un deficiente manejo de los sitios de uso público presentes en el bosque. Uno de los principales factores que contribuyen a esta problemática es la falta de un plan de manejo actualizado y que proponga la sostenibilidad de los recursos que esta área conserva.

Por tal motivo, la presente investigación contribuirá a la labor del consorcio formado por los GADP de Loja y El Oro para conservar los ecosistemas del área y las especies de aves que de ellos dependen, además de fortalecer el aviturismo en la región sur del Ecuador, caracterizada por formar parte del área de endemismo tumbesina.

Para ello el programa de manejo detallará los lineamientos estratégicos y el proceso adecuado para desarrollar el aviturismo en el área, tomando en cuenta tanto al conocimiento científico del comportamiento de las aves frente a la presencia humana como a las sinergias de emprendimientos ligados al sector, generados para el desarrollo de las comunidades locales mediante el fomento de nuevas actividades complementarias relacionadas al aviturismo.

III. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de manejo del aviturismo para el Bosque Protector Puyango

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar el estudio de mercado turístico del Bosque Protector Puyango
2. Identificar las especies de aves más representativas del Bosque Protector Puyango
3. Establecer el planteamiento operativo para el manejo del aviturismo en el Bosque Protector Puyango

IV. HIPÓTESIS

A. HIPÓTESIS DE TRABAJO

La propuesta de un programa de manejo del aviturismo como herramienta de uso sostenible y conservación del Bosque Protector Puyango, establece los lineamientos para el fomento de la actividad aviturística y la protección de la avifauna presente en el área.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA

1. Concepto

De acuerdo a la Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre (2004), en el artículo 16 se estipula que los bosques y vegetación protectores:

Son formaciones vegetales, naturales o cultivadas, arbóreas, arbustivas o herbáceas, de dominio público o privado, que estén localizados en áreas de topografía accidentada, en cabeceras de cuencas hidrográficas o zonas que por sus condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son aptas para la agricultura o la ganadería. Sus funciones son las de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre.

2. Importancia

Los bosques protegidos son esenciales para la conservación de la biodiversidad, ellos son la piedra angular de casi todas las estrategias de conservación nacional e internacional. Son superficies que hacen que funcione los ecosistemas naturales, para actuar como refugios para las especies y mantener los procesos ecológicos que no pueden sobrevivir sin paisajes más intensamente gestionados por el hombre.

3. Bosque Protector Puyango

El Bosque Protector Puyango se encuentra localizado en la cuenca media del río del mismo nombre, en los cantones de Las Lajas en la provincia de El Oro y en el cantón Puyango en la provincia de Loja. Tiene una extensión de 6917 hectáreas. Fue declarado como Bosque y Vegetación Protectora mediante acuerdo ministerial No. 22 y Registro Oficial No. 621 el 9 de febrero de 1987. Dentro del bosque se encuentra el Bosque Petrificado Puyango declarado como “Tesoro del Patrimonio Nacional” por decreto ejecutivo No. 3819 el 25 de marzo de 1988. (GADP El Oro, 2010)

El 15 de agosto de 2002, se firma el “Convenio de conformación de la mancomunidad entre el Gobierno Provincial Autónomo de El Oro y de Loja, Municipio de Las Lajas y Municipio del cantón Puyango, para la administración, manejo y control del Bosque Protector Puyango”; tras 14 años de administración bajo esta forma de gobierno, el 25 de noviembre de 2016 el Bosque Protector Puyango pasa a ser dirigido por un consorcio formado por los mismos GAD’s administradores.

a. Historia

El Gobierno provincial de El Oro afirma que:

Este lugar se formó hace 300 millones de años cuando el mar interior de la gran masa continental que luego se convertiría en América, África y Europa se secó. Allí sobre los sedimentos creció un bosque de grandes árboles de la familia de las Araucarias, que se destruyó luego de varias erupciones. El agua del Pacífico, hace 65 millones de años penetró en el bosque enterrado llenó de sílice la madera y por eso se formaron cristales de cuarzo y los troncos se hicieron piedra.

Su valor radica en que es un relicto de bosque seco tropical con flora y fauna endémica de esta formación vegetal. Además, cuenta con una sorprendente muestra paleontológica de fósiles marinos y vegetales. De acuerdo con el investigador paleobotánico Shoemaker (1976), la cantidad de troncos petrificados contenidos en un área tan compacta representan una de las más grandes colecciones de este tipo en el mundo.

B. AVITURISMO

1. Concepto

El aviturismo se trata sencillamente de una actividad especializada en observar aves, lo cual involucra llevar visitantes aficionados a la observación de aves a sitios propicios para encontrar diferentes especies. Estas personas están dispuestas a pagar por el servicio de un guía conocedor de las aves del medio, al igual que hoteles y transporte para poder observar un número dado de especies dentro de un lapso específico, un tour o una aventura. (MCF, 2006)

Los mismos autores en la Estrategia Nacional de Aviturismo ENAV, mencionan que el aviturismo representa un gran potencial y constituye el mayor sector dentro de lo que es el turismo de naturaleza practicado principalmente en los Estados Unidos, Canadá y en varios países de Europa (incluyendo Inglaterra, Holanda, Suecia, y Dinamarca), Japón y Australia, y de manera notable también participa Sudáfrica. En los EE.UU., en el 2001 más de 70 millones de personas participaron en esta actividad de alguna manera y generaron más de \$30.000 millones; el número de avituristas que viajan fuera de sus respectivos países está creciendo anualmente, también es cada vez más frecuente la observación de aves por parte de turistas que no son propiamente “pajareros”. (MCF, 2010)

2. Modalidades

Tratar de definir las modalidades de aviturismo puede resultar complicado, pero de acuerdo a Vázquez y Encabo (2010), se clasifican según la actividad del visitante, así tenemos:

a. Observación de aves

Consiste en la observación e identificación de diferentes especies de aves. Para la práctica de la actividad se requiere de la utilización de instrumentos adecuados como binoculares, guía de observación y una libreta de campo para el registro o mediante una lista de chequeo.

b. Interpretación de aves

Esta actividad consiste también en la observación e identificación de las aves, incluye también la interpretación, es decir incorpora conocimientos acerca del ave y su hábitat específico. En este caso es necesario contar con información científica tanto sobre el ave en particular como acerca del ambiente donde vive. Esta modalidad específica requiere de un tiempo mayor de estadía en las áreas, así como de una interacción del guardaparque con el visitante.

c. Avistaje de aves

Consiste en la contemplación de las aves, solamente en algunos casos se cuenta con binoculares, no se cuenta con información específica sobre las diferentes especies de aves y solo se pueden

reconocer las especies más conocidas y comunes. Esta modalidad es realizada principalmente por familias o grupos con el objetivo principal de conocer, realizan recorridos y el avistaje como parte de las diferentes actividades que practican en el área.

d. Fotografía de aves

Consiste en fotografiar las diferentes especies de aves mediante cámaras fotográficas equipadas especialmente para tal fin. Esta actividad es generalmente practicada por profesionales o aficionados, grupos o parejas muchas de ellas procedentes del extranjero. Se practica en sectores específicos donde se puede encontrar una gran variedad de avifauna.

3. Tipo de avituristas

En la Estrategia nacional de aviturismo, MCF (2006) se trata de definir la clasificación de los avituristas, entendiéndolo como un grupo heterogéneo, donde las diferencias son muy marcadas entre los aviaficionados más dedicados frente a los más casuales, es así que, los tipifica de la siguiente manera:

Observadores de aves muy exigentes (Hard Core), observadores de aves medianamente exigentes, observadores suaves de aves, turista naturalista generalista y/o de aventura y finalmente aviaficionados independientes.

4. Aviturismo en Ecuador

El aviturismo comenzó en Ecuador de manera pausada y esporádica hace unos 30 años y de manera más activa desde hace 20 años, con un significativo crecimiento en los últimos años gracias a la publicación del *Libro de Aves de Ecuador* de Ridgely y Greenfield (2006). A partir de esta iniciativa se han venido dando progresos menores en cuanto a repotenciar esta actividad.

Es en el año 2006 cuando se publica la Estrategia Nacional de Aviturismo por parte de Mindo Cloudforest Foundation y CORPEI, con esta estrategia se busca desarrollar el aviturismo de manera sostenible, y que garantice su crecimiento y desarrollo bajo parámetros de conservación y sostenibilidad. En el año 2010 se publica la Actualización de la Estrategia Nacional de Aviturismo, que dicho por sus autores viene a ser el complemento de la estrategia inicial. En esta última se describen rutas y lugares con potencial avifaunístico a nivel internacional.

5. Aviturismo en conservación

Según Vázquez y Encabo (2010) el aviturismo en conservación es:

El uso turístico recreativo basado en el conocimiento científico de la avifauna de manera adecuada que pueda satisfacer las necesidades de los visitantes y, a su vez, contribuir a la conservación de las aves de manera que la actividad se mantenga también en el tiempo.

Los mismos autores citan a Fernández-Juricic, Schroeder y Vaca (2001) al plantear que se debe conocer la distancia a la cual las aves reaccionan ante la presencia de los visitantes como una medida a partir de la cual planificar y distribuir a nivel espacial el uso, estableciendo áreas de amortiguación, es decir áreas de distancia mínima de acercamiento de los visitantes hacia las aves. Mientras que Ruoco *et al.* (2007) plantea la medición de las distancias de Alerta y Huida de las aves ante el disturbio de los visitantes como medidas que permiten tomar decisiones de ordenamiento del aviturismo.

C. ESTUDIO DE MERCADO

1. Concepto

Es una herramienta que facilita la obtención de datos, resultados que serán analizados y procesados mediante herramientas estadísticas para así conocer la aceptación o no del producto y sus complicaciones dentro del mercado. Es la búsqueda, análisis, cuantificación, determinación y evaluación de información del mercado para la toma de decisión en marketing (Pinto, 2009).

2. Oferta turística

Según Tierra (2004) la oferta turística son bienes y servicios que entran en el mercado consumidor a un precio dado y por un periodo determinado. La oferta turística está integrada por elementos como los atractivos turísticos, los servicios básicos, los servicios complementarios y los productos o modalidades de turismo.

3. Demanda turística

La demanda turística como menciona Tierra (2004) está constituida por los clientes, turistas, visitantes y/o consumidores que seleccionan, compran y utilizan bienes y servicios para satisfacer deseos y necesidades. Para determinar estas preferencias se segmenta el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos, ya sea mediante segmentación geográfica, psicográfica, motivacional, etc.

4. Competencia

Son todas aquellas empresas que elaboran y venden lo mismo que se trata de ofertar y a la misma clientela del mercado meta. Por ello se debe investigar y analizar la ubicación, cuántos son, productos que ofrecen, quienes son sus clientes, por qué le compran, qué piensan sus clientes de sus productos, cuáles son sus tácticas y formas de publicidad, cuáles son sus formas de distribución, etc.

5. Análisis Oferta - Demanda

Tierra (2004) indica que el mercado es libre y competitivo, el precio se establecerá en un punto llamado punto de equilibrio, en dónde la oferta y la demanda se igualan, es decir, el precio funciona como un mecanismo igualador entre lo que es la demanda y la cantidad de producción, el punto de equilibrio siendo aquel en el que los consumidores estarán dispuestos a adquirir todo lo que ofrecen los productores. Si la demanda aumenta, el precio aumenta, así mismo si la oferta aumenta, el precio caería.

D. INVENTARIOS ORNITOLÓGICOS

1. Concepto

Suárez y Mena (1994) afirman que los inventarios ornitológicos son listas de identificación de especies de aves en un lugar determinado, las cuales pueden servir como valiosa fuente de información para conocer el estado de conservación del sitio y/o la especie (dependiendo del objeto de la investigación).

Por su parte Sibley (2010) afirma que el enfoque moderno de identificación de aves se centra en una valoración holística, estudiando al ave por completo y considerando todo, desde la forma, los movimientos y el color, hasta la muda, el hábitat y la temporada. Bajo este enfoque se necesita valorar y relacionar la figura principal de la apariencia y comportamiento del ave.

Es así que todo inventario comentado de aves refleja la información sobre hábitats, comportamiento, vocalización y distribución de las especies de un lugar o país específico. Puede también servir como base para dar un seguimiento a las especies encontradas o al sitio donde se investiga. (Suárez y Mena, 1994)

2. Métodos de inventario y muestreo

La versatilidad ecológica de las especies de aves, convierte al grupo en un desafío para tomar muestras con precisión y eficiencia. Elegir el método de muestreo depende de factores como: la naturaleza del hábitat, el costo, sesgo de muestreo, necesidad de expertos, etc. (Suárez y Mena, 1994)

Generalmente, una combinación de métodos que equilibre estos aspectos es la forma científicamente más sólida de tomar muestras de comunidades de aves tropicales. Para los estudios de especies múltiples en ambientes logísticamente desafiantes, con frecuencia se utiliza una combinación de puntos de conteo, transectos y redes de malla. (Ralph *et al.*, 1996)

a. Punto de conteo

Tomando como referencia a la metodología expuesta por Ralph *et al.*, (1996) los puntos de conteo son una manera útil de evaluar rápidamente la estructura de las comunidades de las aves, no es una labor intensa ni costosa y los datos suministran información sobre presencia/ausencia e índices de abundancia para las especies de aves indicadoras.

Los puntos de conteos son el método preferido en las selvas y en terreno abrupto. La ventaja de este método es que no es necesario marcar una ruta accesible a veces a terreno dificultoso, lo que le da más tiempo al observador para concentrarse en escuchar y observar a las aves sin el ruido y la interrupción de tener que evadir obstáculos mientras camina.

Las observaciones deben tener lugar entre las 05:00 y las 10:00 horas, porque es a esta hora donde se registra mayor actividad. El estudio debe terminarse tan rápidamente como sea posible para reducir los riesgos del doble conteo y aumentar los puntos visitados. Cada estudio constará de 10 estaciones de puntos de conteo con puntos situados al azar, por lo menos a 100/200m de distancia, lo que los hace independientes y evitar volver a contar al mismo individuo en diferentes puntos. Una vez que un observador alcanza un punto de estudio, debe esperar 5 minutos para que las aves perturbadas se aquieten antes de contar.

Los observadores deben registrar todas las aves vistas u oídas (probable la vocalización sea la forma más común de reconocimiento) desde un punto fijo (se establecerá un círculo de observación de radio fijo de 25m) durante un tiempo determinado (8-10 minutos es lo recomendable, dados los desafíos de reconocimiento de una alta variedad de aves en condiciones de avistamiento difíciles).

b. Transectos

Ralph *et al.* (1996) afirma que al igual que con los puntos de conteos, los transectos se pueden utilizar para evaluar rápidamente comunidades de aves y suministrar datos de densidad. Sin embargo, como los puntos de conteo, la técnica requiere de experiencia considerable y está sujeta a sesgos relacionados con el comportamiento en la vocalización. Para esta última, la banda de distancia cercana en condiciones de selva puede ser de 25m a cada lado de la ruta. De cualquiera de las dos formas, los datos se pueden utilizar para hacer cálculos de densidad.

Ibidem manifiesta que, para hábitats cerrados, la longitud de los transectos es en general de 100-250m, y se necesita una serie de transectos para muestrear un lugar determinado, con transectos individuales separadas por lo menos a 100/200m una de la otra; aunque la velocidad de marcha puede variar entre los tipos de hábitat, debe ser constante para los transectos en hábitat similares con el fin de permitir análisis comparativos.

3. Estudios de vulnerabilidad

La riqueza de especies tiene relación con el número total de especies que se encuentran en cada una de las diferentes formaciones vegetales, las formaciones vegetales con mayor riqueza de especies o alta biodiversidad tienen valores más importantes que aquellas áreas en las cuales la cantidad de especies es menor. (Suárez y Mena, 1994)

Para el registro de especies se emplea la metodología según Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998) en la que se considera los siguientes elementos:

a. Endemismo

Endemismo es un término utilizado en biología para describir la tendencia de algunas plantas y animales a limitarse de manera natural a una zona determinada. Puede considerarse dentro de un abanico muy amplio de escalas geográficas: así, un organismo puede ser endémico de una cima montañosa o un lago, de una cordillera o un sistema fluvial, de una isla, de un país o incluso de un continente. (Serrano, 2010)

El mismo autor complementa que:

El endemismo es resultado de la combinación de evolución y aislamiento geográfico. Cuando una población de plantas o animales queda aislada durante mucho tiempo de otras poblaciones de la misma especie, tiende a evolucionar de manera divergente y termina por dar lugar a otras especies. En general, cuanto más tiempo lleva un área aislada de otras similares, tanto mayor es la proporción de especies endémicas que mantiene.

Para Ecuador pocas aves son verdaderamente endémicas, en parte debido a su reducido tamaño así como a su posición geográfica con relación a sus países vecinos. Por esta razón, se incluye dentro de la definición de endémico a cualquier especie que tiene rango restringido compartido sólo con los países vecinos: Colombia y Perú. (Ridgely, Greenfield y Guerrero, 1998)

b. Distribución

Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998) comentan que a nivel de Ecuador el tema aves está a lo largo de su eje norte-sur en tres amplias regiones geográficas:

Tabla 1-5: Distribución de aves en Ecuador

Regiones geográficas	Zonas altitudinales	Definición
Tierras bajas occidentales	Océano	Aguas costeras del Océano Pacífico
	Costa	Abarca la interface entre el océano y las tierras bajas de la vertiente del Pacífico, en la que se incluye una variedad de hábitats: aguas costeras, líneas costeras arenosas y rocosas, lagunas naturales y artificiales, estuarios y manglares
	Tropical Árido	Varios hábitats que se encuentran en regiones secas de las tierras bajas occidentales, áreas casi estériles y semi-desérticas, matorral seco y matorral deciduo
	Tropical Húmedo	Comprende varios tipos de bosque húmedo en las regiones más lluviosas de las tierras bajas occidentales
	Estribaciones	Incluyen elevaciones de menor altitud junto a la base de los Andes, principalmente en zona húmeda con alta precipitación, en bosque nublado
	Subtropical	Comprende las vertientes bajas de los Andes. (1000-120m/2300-2500m)

Ladera occidental de los andes	Templado:	Constituyen las vertientes altas de los Andes, cubiertas de bosque (2300-2500m) hasta el límite de crecimiento arbóreo (3100-2500m)
	Interandino	Variedad de hábitats, valles que se encuentran entre las dos principales cadenas montañosas andinas (Andes occidentales-Andes Orientales) (2000-3000m)
	Páramo	Pastizal natural altoandino, desde el límite del crecimiento arbóreo hasta las laderas rocosas más elevadas y línea de nieve
Ladera oriental de los Andes y tierras bajas orientales	Páramo	Pastizal alto andino similar al de la vertiente occidental de los Andes, pero con precipitación anual mayor, la línea de nieve es generalmente más baja.
	Temperado	Comprende las vertientes altas de los Andes, cubiertas de bosque (2200-2500m) hasta el límite del crecimiento arbóreo (3100-3500m.)
	Subtropical	Vertientes bajas de los Andes, (1000-1200m) (2300-2500m), cubiertos de bosque y menos intervenciones humanas
	Estribaciones	Elevaciones de mayor altitud junto a la base de los Andes, (600-1200m.)
	Tropical húmedo	Varios tipos de bosque en las tierras bajas orientales del Ecuador. (600– 800m).

Nota: Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998)

Realizado por: Nelson Jara Morán

c. Amenaza

La categoría de amenaza simplemente ofrece una evaluación de la probabilidad de extinción en las circunstancias actuales. (UICN, 2012)

Las categorías empleadas son:

Tabla 2-5: Categorías de amenaza UICN

Categoría	Descripción
Extinto (EX)	Un taxón está extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo.
Extinto en estado silvestre (EW)	Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo.
En peligro crítico (CR)	Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios para En Peligro Crítico según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.
En peligro (EN)	Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.
Vulnerable (VU)	Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para Vulnerable según los criterios de la UICN y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.
Casi amenazado (NT)	Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.

Categoría	Descripción
Preocupación menor (LC)	Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
Datos insuficientes (DD)	Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución.
No evaluado (NE)	Se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Nota: Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998)

Realizado por: Nelson Jara Morán

d. Riqueza

Según la propuesta metodológica de Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998) para el uso de la lista anotada de aves del Ecuador continental, se distinguen las siguientes categorías de abundancia:

Tabla 3-5: Categorías de abundancia avifaunística

Categoría	Descripción
Común (C)	Especies que se encuentran en esa región y zona altitudinal en gran número, puede ser registrada con frecuencia por observadores razonablemente experimentados, por lo menos en base a su canto
Poco común (U)	Especie que tiene lugar en esa región y zona altitudinal en poco número, pero que puede ser registrada con cierta regularidad por observadores razonablemente experimentados, por lo menos en base a su canto
Rara (R)	Especie que tiene lugar en esa región y zona altitudinal solamente en números muy pequeños y a menudo es muy local, y por lo tanto sólo se registrará con poca frecuencia, incluso por parte de observadores experimentados
Muy rara (R)	Especie de la cual se sabe que existe en esta región y zona altitudinal sólo a unos pocos registros y por lo tanto no debería confiar en observarla o es incluso localista en esa área. En esta categoría se incluyen varias especies migratorias de largas distancias que se han registrado en Ecuador sólo una o pocas veces

Nota: Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998)

Realizado por: Nelson Jara Morán

4. Estudios de biodiversidad

Para el estudio de la diversidad biológica de una comunidad se debe tener en cuenta la riqueza o número de especies, y la abundancia relativa de cada una de las especies. Para ello se debe estimar la cantidad de individuos mediante recuentos de las especies de un taxón en una submuestra de un área determinada. El número de especies registradas dependerá del número de muestras que se ha tomado, del tamaño del hábitat explorado y de la cantidad de ambientes distintos que fueron incluidos en la muestra. (Martella, y otros, 2012)

a. Curvas de acumulación de especies

Las curvas de acumulación de especies determinan si la riqueza de especies está siendo correctamente evaluada. Estas curvas muestran el número de especies acumuladas conforme va aumentando el esfuerzo de muestreo en un sitio, de tal manera que la riqueza aumentará hasta que llegue un momento en el cual el número de especies se estabiliza en una asíntota.

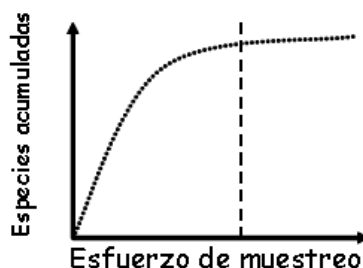


Figura 1-5: Gráfico de curva de acumulación de especies

Nota: Martella, y otros, (2012)

Teóricamente esto representa el número total de especies que podemos encontrar en la zona estudiada, con los métodos utilizados y durante el tiempo en que se llevó a cabo el muestreo.

b. Diversidad alfa

Es la diversidad de especies de una comunidad particular a la que se considera homogénea.

1) Índice de Riqueza de Margalef

El índice de Margalef transforma el número de especies detectadas por muestra a una proporción a la cual las especies son añadidas por expansión de la muestra.

$$D_{mg} = S - 1 / \ln N$$

Dónde: **S**= número de especies; **N**=número total de individuos

2) Índice de Diversidad de Shannon

Este índice considera que los individuos se muestrean al azar a partir de una población indefinidamente grande y que todas las especies que componen la comunidad o hábitat están

representadas en la muestra. El valor del índice de Shannon (H) suele hallarse entre 1,5 y 3,5 y sólo raramente sobrepasa 4,5. Este índice se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$H = - \sum (P_i) (\ln P_i)$$

Donde: $P_i = n_i / N$ (Valor de importancia); N = total de especies; n_i = Abundancia de especie i

3) Índice de Equidad de Shannon-Wiener

Este índice mide el grado promedio de incertidumbre para predecir la especie a la que pertenece un individuo dado, elegido al azar, dentro de la comunidad.

$$H = \sum (P_i)(\log P_i) / \ln S$$

Donde S es el número de especies y p_i es la proporción del número total de individuos que constituyen la especie. Las proporciones (p_i) se entienden como proporciones reales de la población que está siendo muestreada. Es afectado por la riqueza (es decir un importante error puede ser causado por no incluir todas las especies de la comunidad en la muestra), tiene moderada capacidad de discriminación y sensibilidad al tamaño de la muestra.

4) Índice de Dominancia de Simpson

Este índice está basado en la dominancia y mide la probabilidad de que dos individuos seleccionados al azar de una población de N individuos, provengan de la misma especie. Si una especie dada i es representada en una comunidad por P_i , la probabilidad de extraer dos individuos al azar, provenientes de la misma especie, es la probabilidad conjunta $[(P_i) (P_i), \text{ o } P_i^2]$. Si cada una de estas probabilidades para todas las especies de la comunidad se suman, entonces el índice de diversidad de Simpson, para una muestra infinita es:

$$D = \sum (P_i^2)$$

Este índice está fuertemente enfocado hacia las especies más abundantes de la muestra y es menos sensible a la riqueza de especies.

c. Diversidad beta

Es el grado de cambio o reemplazo en la composición de especies entre comunidades en un paisaje.

1) Índice de Similitud de Sorensen (cualitativo)

El coeficiente de similitud de Sorensen es aquel que: Relaciona el número de especies en común con la media aritmética de las especies en ambos sitios. Este índice toma valores entre 0 y 1. El valor de 1 indica similitud completa y 0 señala que las comunidades no tienen especies en común.

$$Is = (2C)/a+b$$

Dónde: **a**= número de especies en el sitio A; **b**= número de especies en el sitio B; **c**=número de especies presentes en ambos sitios A y B (especies en común)

E. POTENCIALIDAD DE FAUNA PARA EL ECOTURISMO

Berovides (2000), afirma que esta metodología puede corresponder a una parte de un plan de manejo de la fauna de un área natural. Esta tiene por objetivos brindar un producto de calidad al ecoturista y compatibilizar el uso de la fauna para este tipo de turismo con su conservación.

En casos que la fauna se presente como el punto focal a mostrarse, como es el caso del ecoturismo, esta debe ser evaluada. La validez de los resultados empleando estos índices, será en función evidente del grado de veracidad de la información que se tenga de los aspectos evaluados. Pero la decisión definitiva acerca de si una determinada especie será o no utilizada en un plan de ecoturismo dependerá también de otros factores no biológicos (económicos, sociales, éticos) que obviamente no están considerados en los índices. (Berovides, 2000)

F. PLANTEAMIENTO OPERATIVO

1. Análisis de problemas

Pilco *et al.* 2008 destaca que es necesario que cada programa de manejo tenga objetivos claros. Para el cumplimiento de estos objetivos es necesario plantearse estrategias de manejo; una manera de elaborar las estrategias de manejo, es mediante la aplicación de la metodología CPES y FODA, puesto que estas herramientas permiten al facilitador aprovechar las experiencias o sugerencias de las personas involucradas dentro del área.

a. Matriz CPES

Los diagramas Causa-Efecto ayudan a pensar sobre todas las causas reales o potenciales de un suceso o problema, y no solamente en las más obvias o simples.

Tabla 4-5: Estructura de la matriz CPES

Causa	Problemas	Efecto	Solución
Se lista en la primera columna las causas de los problemas que afectan al área	Lista de los problemas seleccionados por la comunidad, ordenados de mayor a menor importancia	Son los efectos observables y provocados por el problema	Alternativas propuestas, ordenadas y relacionadas de acuerdo con cada uno de los problemas indicados

Nota: Tierra (2012)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Además, son idóneos para motivar el análisis y la discusión de manera que se amplíe la comprensión del problema, visualizar las razones, motivos o factores principales y secundarios, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y, organizar planes de acción. (Tierra, 2012).

b. Análisis FODA

Es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de un lugar determinado, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados (Pilco, Gavilanes, Suárez, Castillo, & Poats, 2008).

Tabla 5-5: Estructura de matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
Son todas aquellas ventajas que posee el área o institución, por ejemplo: sus recursos humanos (manos de obra, técnicos), materiales (herramientas, vehículos o	Son las desventajas que encontramos dentro del área o institución, que limitan el cumplimiento de las actividades que vamos a proponer y que obstaculizan o

recursos dentro de la zona), y tecnológicos (maquinaria especializada, técnicas ancestrales, experiencias). Estos son mecanismos para alcanzar las metas propuestas y convertirlas en ventajas competitivas.	disminuyen las posibilidades de desarrollo. Por ejemplo: deficiencia de materiales, ausencia de métodos, técnicas, conocimientos, falta de participación y de organización interna
Oportunidades	Amenazas
Son los factores externos al área o institución, que lograremos aprovechar para: mantener, mejorar y reforzar sus fortalezas, disminuir o superar sus debilidades, por ejemplo: políticas, organizaciones donantes, un área protegida o parque nacional	Son los factores externos que influyen negativamente en el desarrollo o fortalecimiento del área, que pueden amenazar su existencia o sustentabilidad en el futuro inmediato.

Nota: Pilco, y otros, (2008)

Realizado por: Nelson Jara Morán

2. Plan

Para Ander (2010), un plan hace referencia a las decisiones de carácter general. Un plan es el parámetro técnico-político que engloba programas y proyectos. El plan define a grandes rasgos las ideas que van a orientar y condicionar el resto de niveles de planificación para el mismo. Determina prioridades y criterios, cobertura de equipamientos y disposición de recursos, su previsión presupuestaria y horizonte temporal.

Vásquez y Serrano (2007) exponen que el plan de manejo para bosques y vegetación protectora es el primer acercamiento para planificar la conservación, administración y manejo del área natural. Sin esta herramienta las actividades de preservación, desarrollo y uso pueden ocurrir de manera casual y sin rumbo claro.

3. Programas

El programa concreta los objetivos y los temas que se exponen en el plan, teniendo como marco un tiempo más reducido. Ordena los recursos disponibles en torno a las acciones y objetivos que mejor contribuyan a la consecución de las estrategias marcadas. Señala prioridades de intervención en este momento (Chaparro, 2012).

4. Proyectos

Se refiere a una intervención concreta, individualizada, para hacer realidad algunas de las acciones contempladas en un nivel anterior (nivel táctico). Define resultados previstos y procesos para conseguirlos, así como el uso concreto de los recursos disponibles. (Chaparro, 2012).

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

1. Localización

El Bosque Protector Puyango está ubicado en la región sur del Ecuador, en los cantones Puyango en la provincia de Loja y Las Lajas en la provincia de El Oro, separados por el río Puyango, que también es límite provincial. (GADM Las Lajas, 2012)

2. Ubicación geográfica

La superficie del Bosque Protector Puyango se encuentra en las coordenadas proyectadas UTM, Datum WGS 84 zona 17S.

X: 9571886

Y: 6069810

Está ubicado a una altitud que varía desde los 300 m.s.n.m. en las partes bajas hasta los 500 m.s.n.m. en las partes más altas (GADM Las Lajas, 2012)

3. Límites

Norte: parroquias La Libertad, El Paraíso y La Victoria (Las Lajas) y parroquia Ciano (Puyango)

Sur: parroquia La Libertad (Las Lajas) y parroquia Alamor (Puyango)

Este: parroquia El Paraíso (Las Lajas) y parroquia Ciano (Puyango)

Oeste: parroquia La Libertad (Las Lajas) y parroquia Alamor (Puyango)

4. Características climáticas

Tabla 6-6: Características climáticas del Bosque Protector Puyango

Temperatura (°C)	15 a 24°C
Precipitación Media Anual (mm)	110 mm
Humedad Relativa (%)	11,8%
Clima	El área posee un índice hídrico sub-húmedo, con gran déficit hídrico en época seca, régimen térmico cálido

Nota: INAMHI, 2006

Realizado por: Nelson Jara Morán

5. Clasificación ecológica

Según el sistema de clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental (2012) el Bosque Protector Puyango se encuentra en los ecosistemas: Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn02).

6. Características del suelo

Según la taxonomía de suelos de SISAGRO, el área se encuentra en un suelo poco profundo, menor a 20 cm, con mucha grava y piedras sobre roca o material duro. Posee un pH de más de 6.

B. MATERIALES Y EQUIPOS

1. Materiales: Papel bond, esferográficos, lápices, borradores, marcadores, carpetas, tableros, libretas de campo, guías de campo.

2. Equipos: Computador portátil, impresora, pen drive, GPS, binoculares 10x50, grabadora de audio, cámara digital 16.1 megapíxeles, teleobjetivo de 300 mm, pilas AA recargables.

C. METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó con un método aplicativo, experimental, usando técnicas de investigación bibliográfica y de campo, en sus niveles exploratorio, analítico, descriptivo y prospectivo.

Los objetivos se cumplieron de la siguiente manera:

1. Desarrollo del estudio de mercado turístico del BPP

a. Análisis de la demanda

Se consideró como segmento de mercado específico a turistas nacionales y extranjeros cuya motivación es realizar actividades de turismo de naturaleza (aviturismo), aventura, recreación e investigación. El universo de estudio se obtuvo de los datos de ingresos de turistas registrados por la administración del BPP en el año 2015 de los cuales 7446 son turistas nacionales y 3178 son turistas extranjeros. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de la muestra con la cual se determinó 118 encuestas para turistas nacionales y 115 encuestas para turistas internacionales.

Se aplicó la técnica de la encuesta mediante un muestreo aleatorio al azar, la cual se diseñó de acuerdo a los requerimientos de la investigación (Ver Anexo 01.) y fueron aplicadas durante los meses de junio y julio del 2016. Posteriormente se tabuló los datos con el programa SPSS 10.0. Una vez analizada la información se determinó el perfil del mercado objetivo y el porcentaje de aceptación del producto.

b. Análisis de la oferta

Para el cumplimiento de este objetivo se desarrolló el estudio de la oferta actual del BPP en el año 2016, para determinar los atractivos y actividades se consideró el Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas (ROVAP), para ello se definió la subzonificación turística mediante la generación de mapas con el programa ArcGis 10.3. Posteriormente se identificó los atractivos y actividades mediante la matriz que se explica a continuación:

Tabla 7-6: Matriz para identificar atractivos (ROVAP)

Sitio de visita	Foto	Prístino	Primitivo	Rústico	Rural	Urbano
Nombre del sitio de visita	Nombre y foto del atractivo	Alto grado de naturalidad e integridad ecológica y de especies endémicas. Muy poca evidencia de actividad humana. El acceso es a pie y por senderos sencillos.	Alto grado de naturalidad e integridad ecológica. Poca evidencia de actividad humana y encuentros con otros visitantes o usuarios locales no son muy frecuentes.	Entorno biofísico y cultural tiene apariencia natural, pero es posible encontrar actividad humana. Acceso por caminos bien señalizados.	Entorno mezcla de áreas naturales, pastorales y asentamientos rurales en el AP. Accesos conectan propiedades privadas o comunales. Se observan prácticas agro-silvo-pastoriles.	Entorno dominado por mezcla de usos residenciales, comerciales, turísticos e industriales junto con servicios de transporte u otros.

Nota: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015

Realizado por: Nelson Jara Morán

Luego se analizó la competencia, para lo cual se tomó en cuenta los productos turísticos ofertados para los bosques secos en áreas protegidas y bosques protectores considerados competencia directa del BPP (Parque Nacional Machalilla, Reserva Ecológica Arenillas, Bosque Protector Jatupamba-Jorupe en Loja, Bosque Protector Cerro Blanco en Guayas, Reserva Ecológica Manglares Churute y Bosque Protector Agua Blanca)

La información se complementó con datos proporcionados por agencias y operadoras que comercializan productos aviturismo. Para ello se realizó entrevistas (Ver Anexo 02.) a los representantes de dichas empresas

2. Identificación de las especies de aves más representativas del BPP

a. Elaboración del inventario comentado de la avifauna observada en el área en base a las características morfológicas y de comportamiento de las especies identificadas

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó el reconocimiento de campo y la georreferenciación de los senderos habilitados para el aviturismo en el área de estudio. Se empleó el programa ArcGis 10.3 para mapear los senderos identificando los sitios propicios para la observación de aves en el Bosque Protector Puyango.

A continuación, se validó los estudios realizados por Luzuriaga (2014), el GADP El Oro (2014) y Platt (1991), para ello se realizó un muestreo sistemático por senderos, a través de dos métodos estandarizados: puntos de conteo y de transectos, puesto que de las dos formas se puede evaluar

rápidamente las comunidades de aves y los datos arrojados se pueden emplear para hacer cálculos de densidad, diversidad, riqueza y abundancia comparativa (alfa y beta).

Para el método por Puntos de Conteo se determinó dos puntos estratégicos de avistamiento por cada sendero, se tomó un tiempo estándar de 10 minutos en cada punto de observación. Así mismo se trazó transectos lineales de 1 km de longitud y 20 m a cada lado del sendero, los mismos que se recorrieron a una velocidad estandarizada promedio de 1 km/h. En ambos casos se realizó tres repeticiones diurnas y nocturnas, en horarios de 6:00 a 10:00 de la mañana y de 16:00 a 19:00 horas en la noche. Para el registro y posterior análisis de los datos recopilados en el campo se diseñó la matriz para el registro de aves (Ver Anexo 03.)

Se empleó además una matriz en la cual se indican: el orden, la familia, nombre común, nombre científico y nombre en inglés de cada especie según la taxonomía adoptada por el Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO, 2015); en la misma se detalla además el endemismo y estado de conservación a nivel global según BirdLife Internacional (2016), y el tamaño según el libro de Aves del Ecuador de Ridgely & Greenfield, (2006). El nombre vulgar, la dieta, el hábitat y comportamiento forman parte de la información colectada durante el trabajo de campo. Se incluye además la foto del ave y su autor, el nombre científico y el género (masculino o femenino) de la especie registrada. La frecuencia de observación se basa en el número de observaciones realizadas en el estudio de campo, siendo nueve el número máximo de recorridos realizados por cada estación (Anexo 4.)

Tabla 8-6: Ficha de descripción de las especies observadas

Figura: Foto de <i>Especie</i> Nota: autor de la foto	Orden		
	Familia		
	N. Común		
	N. Científico		
	N. Inglés		
	N. Vulgar		
	Endemismo		
	Conservación		
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Dieta		
	Tamaño		
	Hábitat y comportamiento:		

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Identificación del estado de vulnerabilidad de las especies de aves

Luego de obtener el inventario parcial del área estudiada se ordenó las especies identificadas por taxonomía según el Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO, 2015), distribución, endemismo, amenaza y abundancia según la metodología de Ridgely, Greenfield y Guerrero (1998), y BirdLife Internacional (2016).

Con estos datos se realizó los estudios de diversidad (alfa y beta). Para ello se calculó los índices de riqueza de Margalef, de dominancia de Simpson, de equidad de Shannon-Wiener y el índice de similitud de Sorenson empleando el programa informático Primer 5.0 y Estimates.

c. Determinación del Índice de Potencialidad Avifaunística

La determinación del Índice de Potencial Aviturístico (IPA) se realizó mediante la aplicación de la metodología propuesta por Berovides (2000), para ello se enlistó las especies a ser evaluadas partiendo del inventario comentado previamente realizado, luego se identificó los aspectos y consideraciones para la evaluación (Tabla 9-6), y se procedió a asignar los valores de acuerdo a las características de cada especie.

Tabla 9-6: Criterios para la valoración de las especies de aves potenciales para el aviturismo

Criterio	Valoración máxima	
	Ponderado (IPAw)	No ponderado (IPA)
1. Estado de conservación	10	1
2. Endemismo	9	1
3. Rareza	8	1
4. Estacionalidad	7	1
5. Entorno	6	1
6. Abundancia local	5	1
7. Detectabilidad	4	1
8. Actividad diaria	3	1
9. Valor de interés	2	1
10. Valor ecosistémico	1	1

Realizado por: Nelson Jara Morán

d. Identificación de las aves más y menos tolerantes a la presencia humana en el BPP

Con este objetivo lo que se buscó fue determinar áreas de distancia mínima de acercamiento de los visitantes a las aves. Para ello se tomó en cuenta los sitios de uso aviturismo dentro del área, posteriormente se identificó las especies de aves con características llamativas para los avituristas (endemismo, rareza, distribución, amenaza), además se tomó en cuenta la presencia de nidos o áreas de nidificación que fueron identificadas en las salidas de campo.

Se empleó la metodología propuesta por Ruoco *et al.* (2007), para ello se determinó las distancias de alerta y huida mediante acercamientos a pie siguiendo el siguiente protocolo: al divisar un ejemplar de las especies identificadas previamente, se caminó en línea recta hacia él a una velocidad constante de aproximadamente un paso por segundo (2,3 km/h). En ningún momento se perdió de vista al ave, registrando el momento en el cual el ave comenzó a dar síntomas de incomodidad (postura de alerta, gritos de alarma, amagos de alejamiento, etc.). Cuando esto ocurrió, se comenzó a contar los pasos anotando dos referencias: 1) número de pasos transcurridos entre el momento en que el ave se incomoda y remonta vuelo (tramo a) y 2) número de pasos que separan el punto en donde el observador vio volar al ave y el punto exacto en donde se encontraba el ave cuando voló (tramo b). La distancia de alerta corresponde a la suma de los tramos a y b y la distancia de vuelo corresponderá al tramo b. Posteriormente se anotó la medida aproximada de dichas distancias en unidades métricas.

Para el registro y análisis de los datos recopilados en el campo se diseñó la matriz para el registro de distancias de alerta y huida (Ver Anexo 05)

3. Elaboración del planteamiento operativo de los programas de manejo del aviturismo

a. Análisis de la dinámica del aviturismo

Con base en el estudio de los resultados obtenidos en los objetivos previos, se empleó las matrices FODA y CPES para determinar y plantear los objetivos, estrategias y resultados.

b. Ejes estratégicos y definición de programas

La definición de los ejes estratégicos se realizó contemplando los siguientes criterios:

- La problemática que aborda la estrategia
- Probabilidad de éxitos
- Viabilidad de la estrategia

Una vez definidas las estrategias se agrupan en programas según sus lineamientos y objetivos a cumplir.

c. Matriz de planificación de manejo

En la tabla 10-6, se presenta la matriz de planificación de manejo propuesta por el Ministerio del Ambiente (2013).

Tabla 10-6: Matriz de planificación de manejo

Área protegida:			
Objetivos			
1.			
2.			
3.			
Programas			
1.1			
2.1			
3.1			
Resultados esperados	Indicador del periodo total	Periodo	Fuentes de verificación
1.1.1			
2.1.1			
3.1.1			

Nota: Manual de Gestión Operativa de las Áreas Protegidas del Ecuador, 2013

d. Definición de proyectos

Se definió los proyectos de acuerdo a los programas, resultados esperados e indicadores que se espera cumplir para los próximos años, para ello se diseñó la siguiente tabla:

Tabla 11-6: Matriz de definición de proyectos

Programas	Resultados esperados	Indicadores anuales	Proyectos
Programas definidos	Metas	Metas cuantificables	De acuerdo al programa

Realizado por: Nelson Jara Morán

e. Programas y proyectos

Los programas se formularon a partir de los objetivos de manejo, todos siguen el siguiente esquema:

- Justificación
- Objetivos
- Metas
- Beneficiarios
- Responsables
- Posibles instituciones de financiamiento
- Proyectos

Para formular los proyectos se empleó la matriz de marco lógico, identificando una lógica en cadena entre los objetivos, resultados y actividades.

Tabla 12-6: Matriz de marco lógico para los proyectos

Nombre del proyecto:			
Duración del proyecto		Costo aproximado del proyecto:	
Narrativa de objetivos	Indicadores	Fuentes de verificación	SUPUESTOS
Fin			
Propósito			
Componentes			
1.			
2.			
3.			
Actividades			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
Actividades componente 2			
TOTAL			

Nota: Guía metodológica para la elaboración de planes de manejo de bosques y vegetación protectora del Ecuador, 2008.

f. Matriz de estrategias

Para facilitar la planificación de las estrategias se empleó la siguiente matriz, en la cual, para cada sección se propone una pregunta guiadora:

Tabla 13-6: Matriz de estrategias

Estrategia de manejo	Cronograma	Presupuesto	Responsable	Socios
Qué	Cuándo	Cuánto	Quién	Con quién

Nota: Guía metodológica para la elaboración de planes de manejo de bosques y vegetación protectora del Ecuador, 2008.

VII. RESULTADOS

A. ESTUDIO DE MERCADO TURÍSTICO DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

1. Análisis de la demanda

a. Segmentación del mercado

Para el estudio de la demanda se tomó en cuenta las variables psicográficas y motivacionales, identificando al producto de aviturismo; por consiguiente, las personas sujetas a la aplicación del presente estudio son los turistas nacionales y extranjeros que visitan el BPP, que, por sus aspectos técnicos, son parte del segmento de mercado que se pretende evaluar.

b. Identificación del universo de estudio

El número total de turistas que arribaron al BPP en el año 2015 fue de 10624 turistas de los cuales 7446 son turistas nacionales y 3178 son turistas extranjeros, los dos segmentos son considerados el universo de estudio.

c. Determinación del tamaño de la muestra

2) Muestras de turistas nacionales

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de la muestra:

$$n = \frac{N * P * Q}{(N - 1) \left(\frac{e}{K} \right)^2 + P * Q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N= 7446 turistas nacionales

e = el margen de error (0,08)

z = nivel de confianza, equivale a 1,75

p = probabilidad de ocurrencia (0,5)

q = probabilidad de no ocurrencia (0,5)

Entonces:

$$n = \frac{7446 * 0,5 * 0,5}{(7446 - 1) \left(\frac{0,08}{1,75}\right)^2 + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{1861,5}{(7445)(0,0020898) + 0,25}$$

$$n = \frac{1861,5}{15,81}$$

$$n = 118 \text{ Encuestas}$$

El número total de encuestas realizadas es de 118, las mismas que están dirigidas a los turistas nacionales que arriban al BPP.

3) Muestras de turistas internacionales

De igual manera se empleó la fórmula de la muestra, es así que:

$$n = \frac{N * P * Q}{(N - 1) \left(\frac{e}{K}\right)^2 + P * Q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N= 3178 turistas extranjeros

e = el margen de error (0,08)

z = nivel de confianza, equivale a 1,75

p = probabilidad de ocurrencia (0,5)

q = probabilidad de no ocurrencia (0,5)

Entonces:

$$n = \frac{3178 * 0,5 * 0,5}{(3178 - 1) \left(\frac{0,08}{1,75}\right)^2 + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{794}{(3177)(0,0020898) + 0,25}$$

$$n = \frac{794}{6,89}$$

$$n = 115 \text{ Encuestas}$$

El número total de encuestas realizadas es de 115, las mismas que están dirigidas a los turistas internacionales que arriban al BPP.

d. Técnica de recopilación

Para establecer el estudio de la demanda se usó la técnica de la encuesta aplicada mediante un muestreo aleatorio estratificado al azar, se aplicó 115 encuestas a los turistas extranjeros y 118 encuestas a los turistas nacionales que visitaron el BPP en los meses de junio, julio y septiembre del 2016.

e. Tabulación de las encuestas a turistas nacionales

1) Género

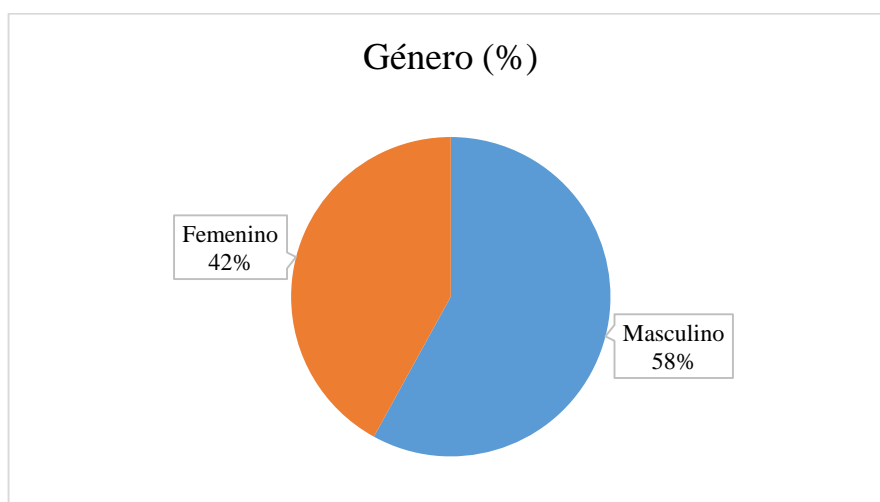


Figura 2-7: Género de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

No existe una diferencia significativa en cuanto al género de los turistas nacionales que visitan el Bosque Protector Puyango (BPP), por lo que la aplicación de estrategias de marketing y la implementación de facilidades turísticas deben ir dirigidos a los dos segmentos (masculino-femenino)

2) Edad

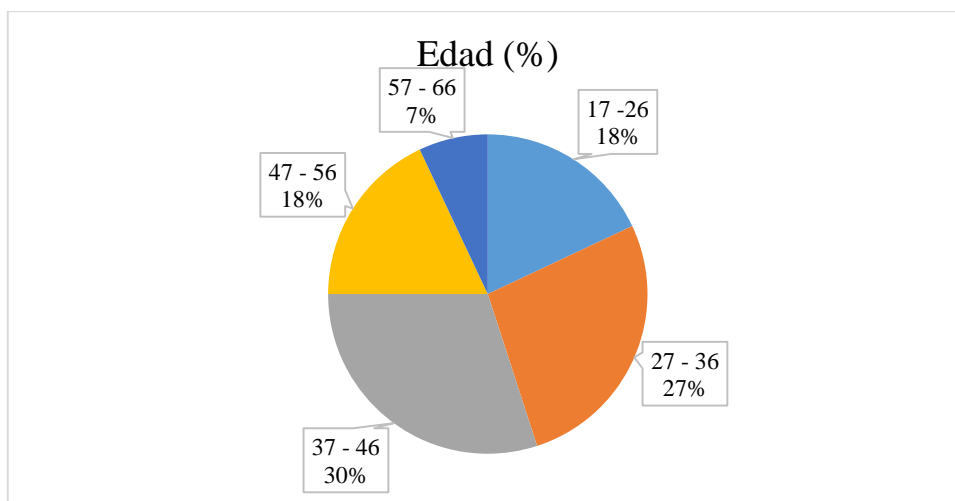


Figura 3-7: Edad de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La mayoría de los visitantes del BPP se encuentran en rangos de edad de entre 27 y 46 años, lo que indica que los turistas que arriban al bosque son parte de la población económicamente activa, por lo que la actividad turística es realizada en su tiempo de ocio y además poseen estabilidad laboral y financiera. Un 18% de los visitantes son grupos juveniles que realizan turismo en su tiempo de ocio y generalmente a bajos costos.

3) Ciudad de Procedencia

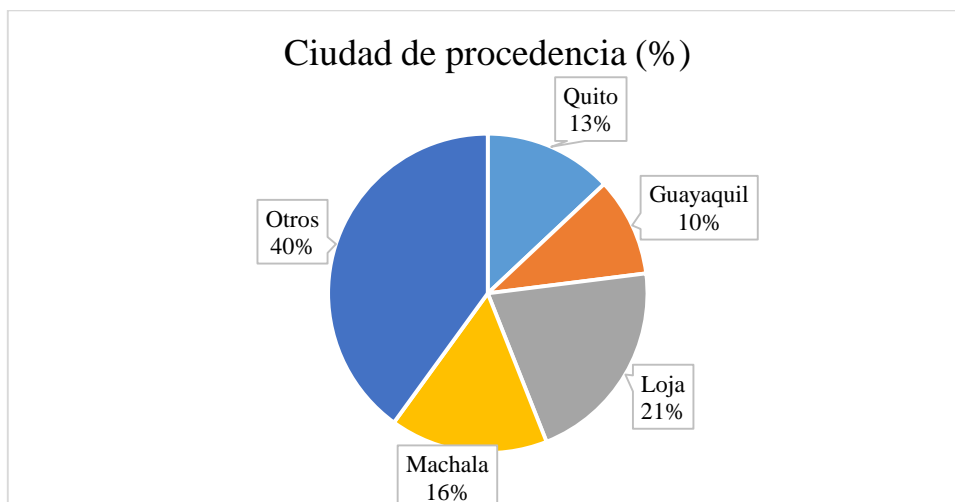


Figura 4-7: Ciudad de procedencia de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La mayoría de los visitantes del BPP pertenecen a las provincias de El Oro y Loja, las mismas que aprovechan su cercanía con el atractivo para realizar sus viajes; los esfuerzos de promoción deberían orientarse mayormente a los visitantes de Quito y Guayaquil ya que dada su capacidad de gasto son el siguiente grupo de visitantes con mayor frecuencia del BPP.

4) Nivel de estudios

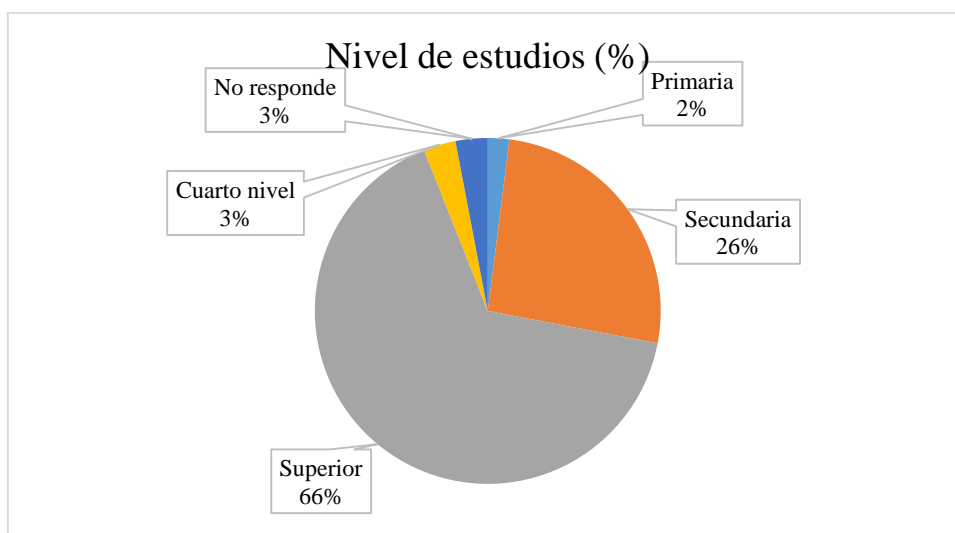


Figura 5-7: Nivel de estudios de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La mayoría de los visitantes poseen un nivel de instrucción superior, lo mismo indica que los turistas poseen un alto interés técnico-científico y es a ellos a quienes se debe dirigir los esfuerzos de promoción turística (estudiantes de educación superior y empleados públicos y privados), así mismo la implementación de las facilidades turísticas (señalética) deben poseer un alto nivel de rigor científico.

5) Ocupación

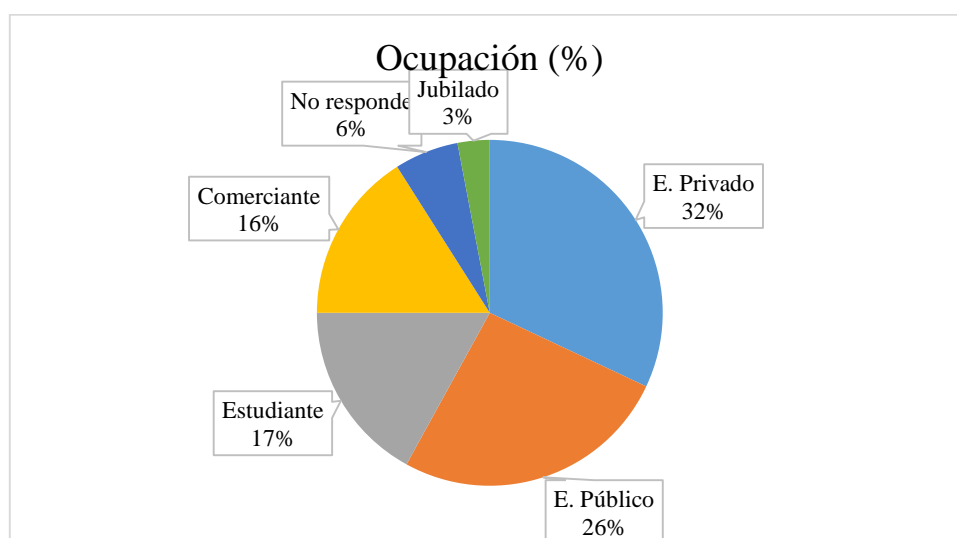


Figura 6-7: Ocupación de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Los visitantes más frecuentes son los empleados público y privado, luego se encuentran los estudiantes. De estos, el grupo objetivo son los empleados público y privado ya que este segmento posee mayor capacidad de gasto frente al segmento de los estudiantes. Estos porcentajes deben ser considerados al momento de la planificación del personal necesario para cubrir la eventual demanda que se genera en feriados.

6) ¿Ha visitado anteriormente el Bosque Protector Puyango?

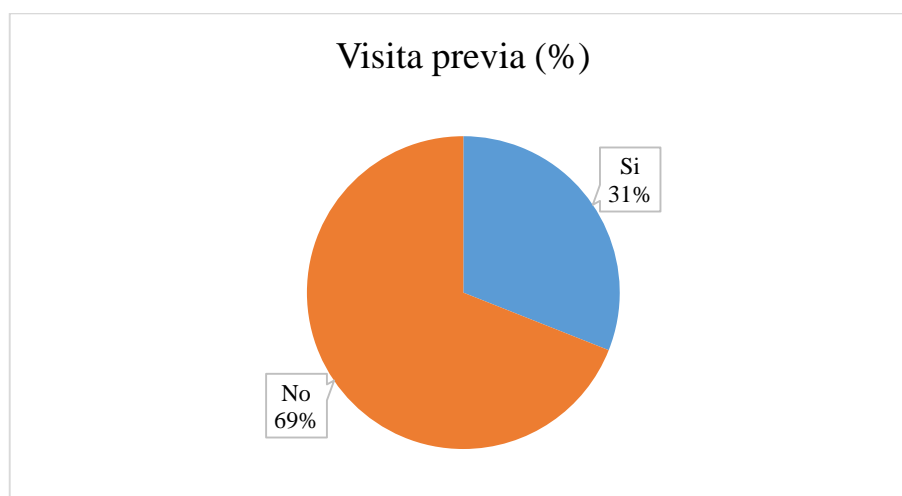


Figura 7-7: Visita previa de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tan solo un 31% de los encuestados afirma haber realizado una visita previa al BPP. Esto indica una baja tasa de retorno, lo que significa que a los visitantes les gusta el atractivo, pero no lo consideran su destino preferencial. Para contrarrestar este efecto es necesario diversificar la oferta turística mediante la elaboración de nuevos productos turísticos para el Bosque

7) ¿Qué medio de transporte empleó para acceder al Bosque Protector Puyango?

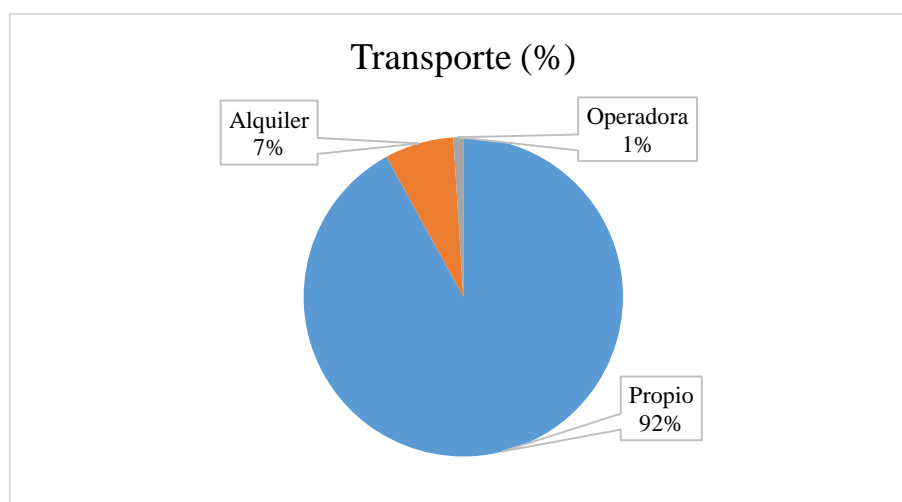


Figura 8-7: Medio de transporte empleado por turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La gran mayoría de los visitantes nacionales arriban al BPP con su vehículo propio, y tan sólo una pequeña cantidad de los visitantes arriban por medio de transporte de alquiler, a esto se suma la falta del servicio de transporte público hacia el sitio, por lo que en un futuro se debería gestionar frecuencias de las cooperativas que conectan las ciudades de Arenillas y Alamor.

8) ¿Generalmente con quién realiza sus viajes de turismo?

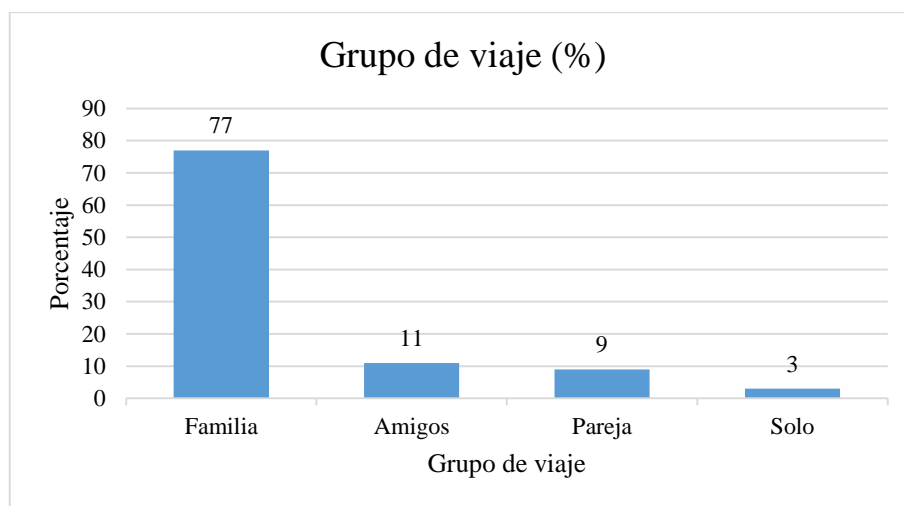


Figura 9-7: Grupo de viaje de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

El 77% de los visitantes realizan viajes de turismo con familiares, de acuerdo con PromPerú (2014), este segmento de turistas no realiza aviturismo, ya que, de acuerdo con esta fuente, el 41% de birders viaja en grupo de amigos o con otros aficionados de esta actividad, y el 24% lo hace en pareja y tan solo el 16% viaja solo; por ello es necesario implementar estrategias de marketing orientado hacia este segmento de turistas.

9) ¿Conoce el término “aviturismo o birdwatching”?

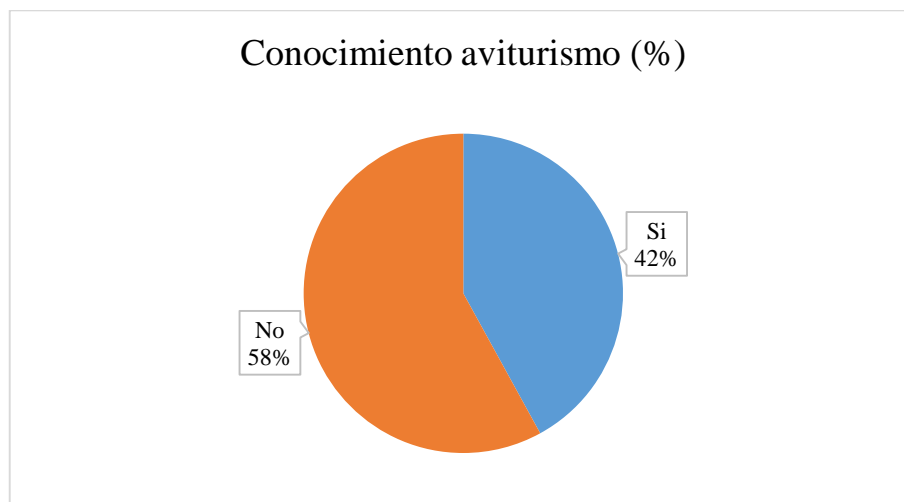


Figura 10-7: Conocimiento de término aviturismo

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con este gráfico, existe un bajo conocimiento sobre la observación de aves en los turistas que visitan el BPP. Tan sólo el 42% de los visitantes afirma conocer sobre este término.

10) ¿En cuántos lugares ha realizado aviturismo o birdwatching?

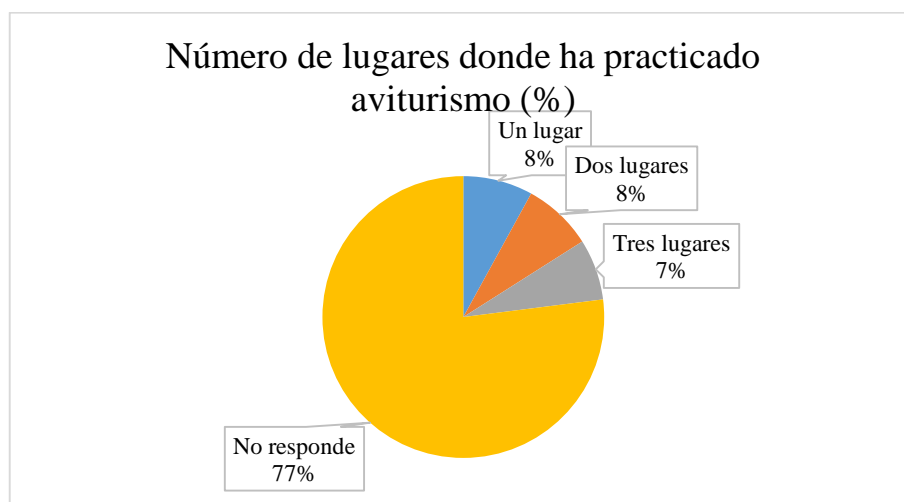


Figura 11-7: Número de lugares donde han realizado aviturismo los turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con la Figura 11-7, existe un bajo porcentaje de realización de esta actividad entre los visitantes del BPP. Tan sólo un 23% de los visitantes ha realizado aviturismo versus el 77% de visitantes que no ha respondido debido a que no han realizado esta actividad en ningún lugar.

11) ¿Le gustaría participar de una experiencia de aviturismo dentro del Bosque Protector Puyango?

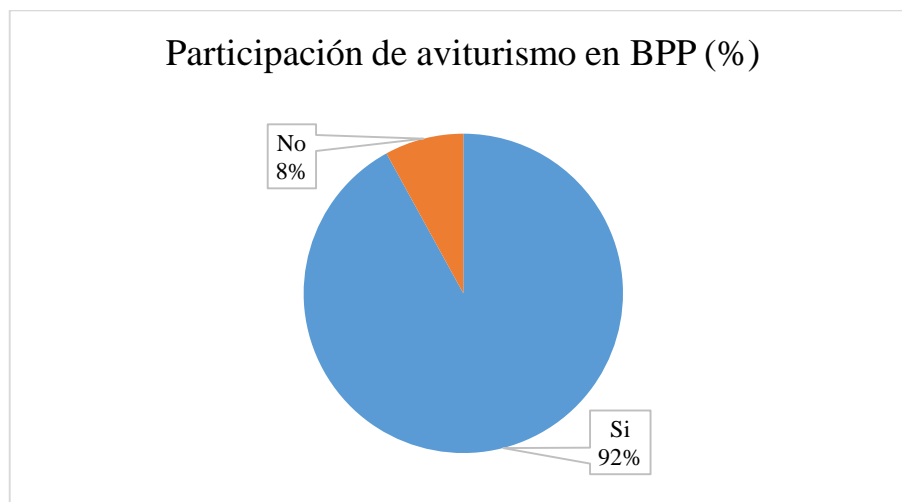


Figura 12-7: Aceptación de experiencias de aviturismo de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

En la Figura 12-7, se evidencia un alto porcentaje de aceptación de los visitantes por realizar actividades relacionadas con la observación de aves dentro del BPP pese a que muchos de ellos no conocen acerca de esta.

12) ¿Qué actividad complementaria al aviturismo le gustaría practicar dentro del Bosque Puyango?

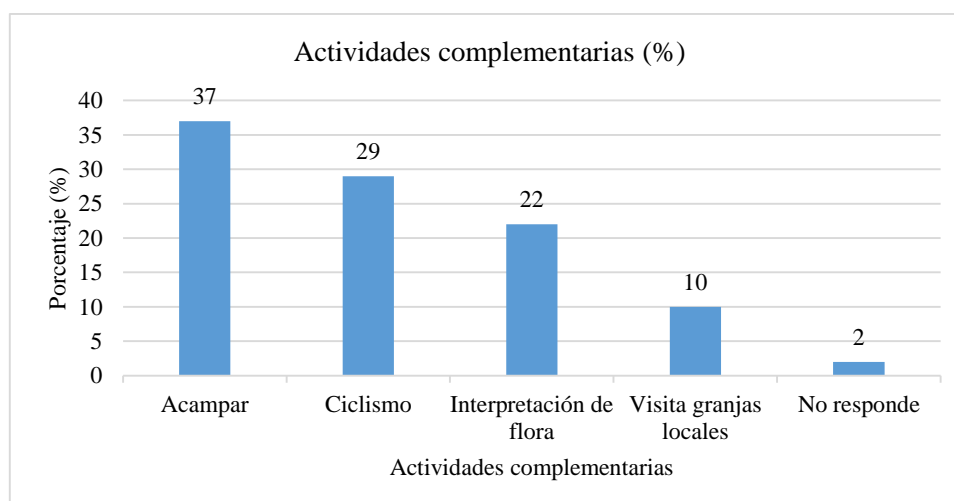


Figura 13-7: Actividades complementarias al aviturismo preferidas por los turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Las principales actividades complementarias al aviturismo, de acuerdo con la Figura 13-7, son actividades de acampada, o relacionados a la caminata, en menor proporción se prefiere actividades de ciclismo e interpretación de flora. Todas estas actividades son compatibles con el aviturismo y pueden realizarse dentro del BPP, pero para ello se debería mejorar la infraestructura en la que se realizan estas actividades.

13) ¿Qué servicios turísticos le gustaría incluir en su visita al Bosque Protector Puyango?

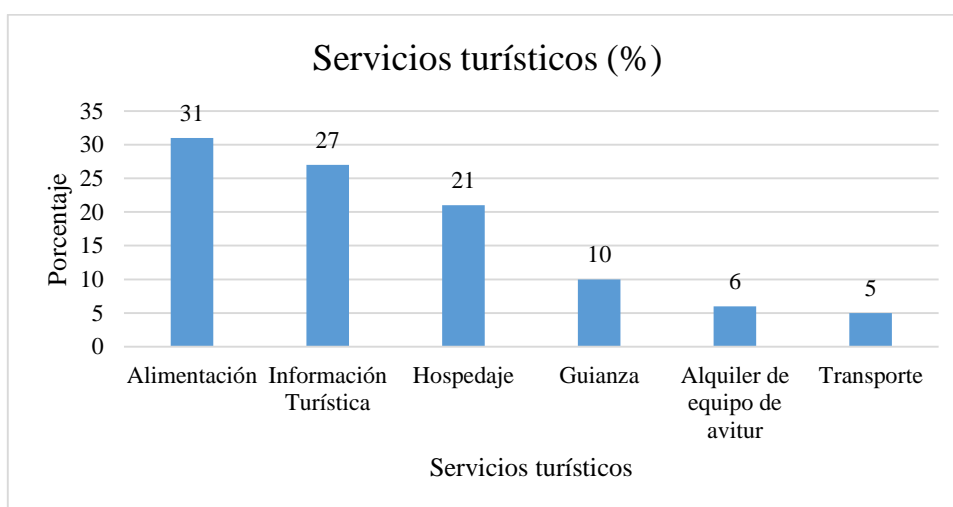


Figura 14-7: Servicios turísticos a incluir según los turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

A la mayoría de los visitantes les interesaría que se incluyeran servicios de alimentación, información turística (afiches y trípticos), además de servicios de hospedaje y guías especializados. El alto porcentaje de visitantes que incluirían servicios de alimentación reflejan una de las más grandes deficiencias existentes en el BPP.

14) ¿Cuánto tiempo dispondría para permanecer en el Bosque Protector Puyango?

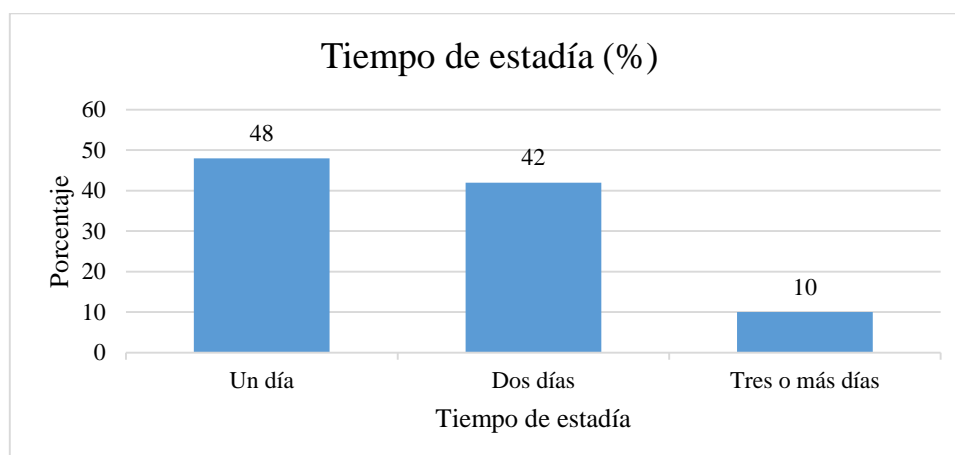


Figura 15-7: Tiempo de estadía de turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

El 48% de los visitantes que arriban al BPP, disponen de tan sólo un día para permanecer en el sitio, este porcentaje no difiere mucho del 42% de visitantes que disponen de dos días para permanecer dentro del área; esta demanda debe ser aprovechada para incrementar y mejorar la planta turística y la calidad de los servicios ofertados con el fin de alcanzar estándares de nivel internacional.

15) ¿Cuánto dinero invierte cuando sale de paseo?

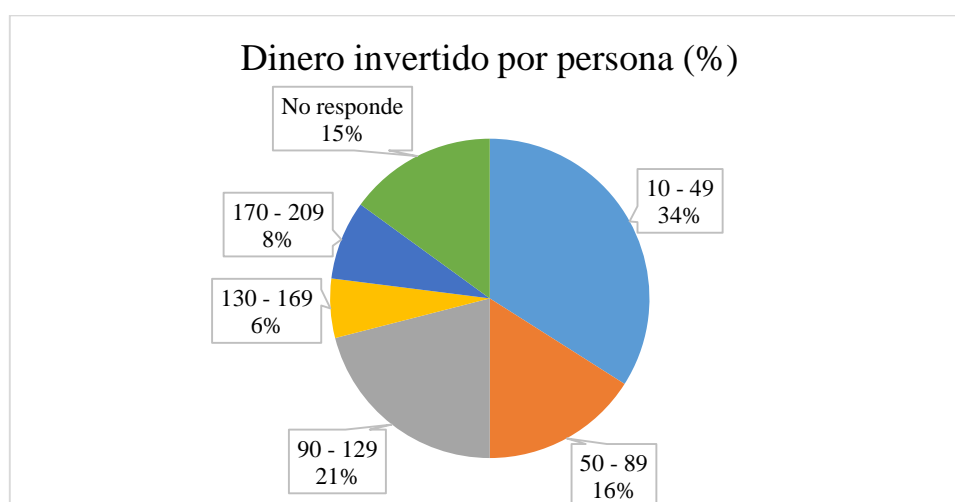


Figura 16-7: Dinero invertido por día/ turista nacional

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con los resultados de la pregunta 15. ¿Cuánto dinero invierte cuando sale de paseo?: existe un bajo nivel de gasto por parte de los visitantes que arriban al BPP (\$10 a \$49), pero se debe aprovechar que el siguiente grupo posee una mayor capacidad de gasto: el 21% de turistas invierten entre \$90 y \$129 dólares; según PromPerú (2014), esta capacidad de gasto corresponde a los birders aficionados, el segmento softcore y hardcore invierten una mayor cantidad de dinero en sus viajes.

16) ¿Por qué medio obtuvo información acerca del Bosque Protector Puyango?

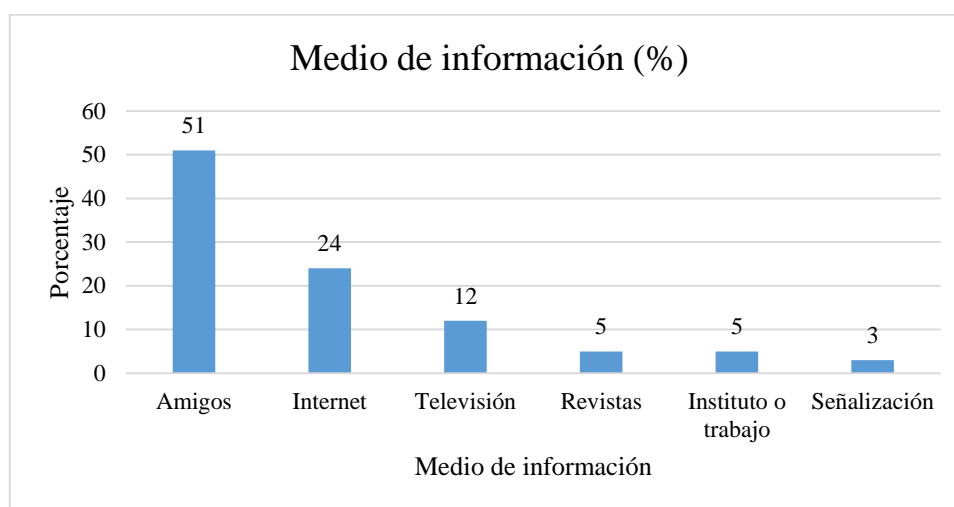


Figura 17-7: Medio de información empleado por los turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Un alto porcentaje de visitantes que arriban al BPP lo hacen por recomendación de sus amigos (51%). Otro medio de información empleado por los visitantes es el internet, por lo que se deberían aprovechar las redes sociales y páginas web existentes para insertar publicidad relacionada con el aviturismo y de esta manera contribuir a mejorar la visitación del BPP.

17) ¿Qué es lo que más le gustó al visitar el Bosque Protector Puyango?

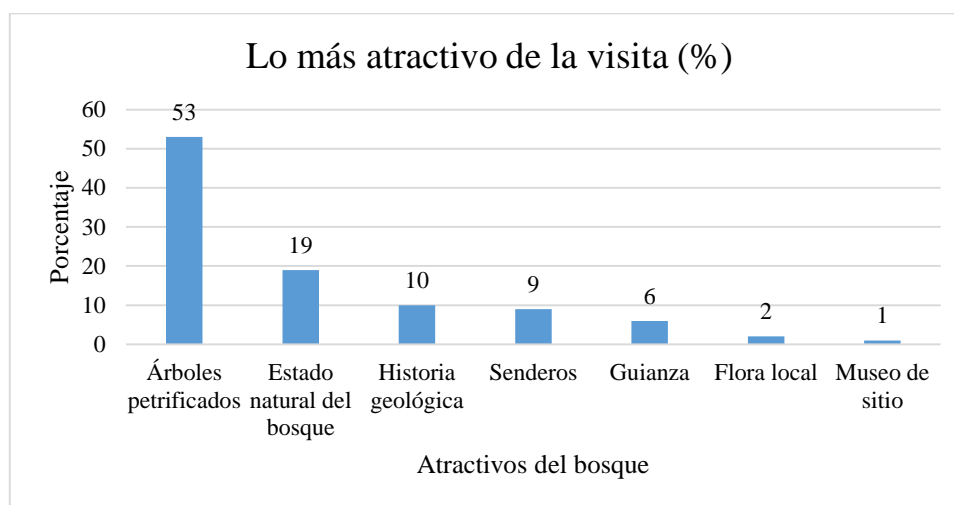


Figura 18-7: Lo más atractivo de la visita según los turistas nacionales del BPP

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

El mejor atractivo, de acuerdo con los visitantes, son los árboles petrificados, seguido por el entorno natural y la historia geológica del sitio. Estos elementos deben considerarse como puntos clave para mejorar la visitación al bosque, puesto que a partir de estas se puede crear productos compatibles con el aviturismo.

18) ¿Qué cree que se debería mejorar para tener una mejor experiencia al visitar el Bosque Protector Puyango?

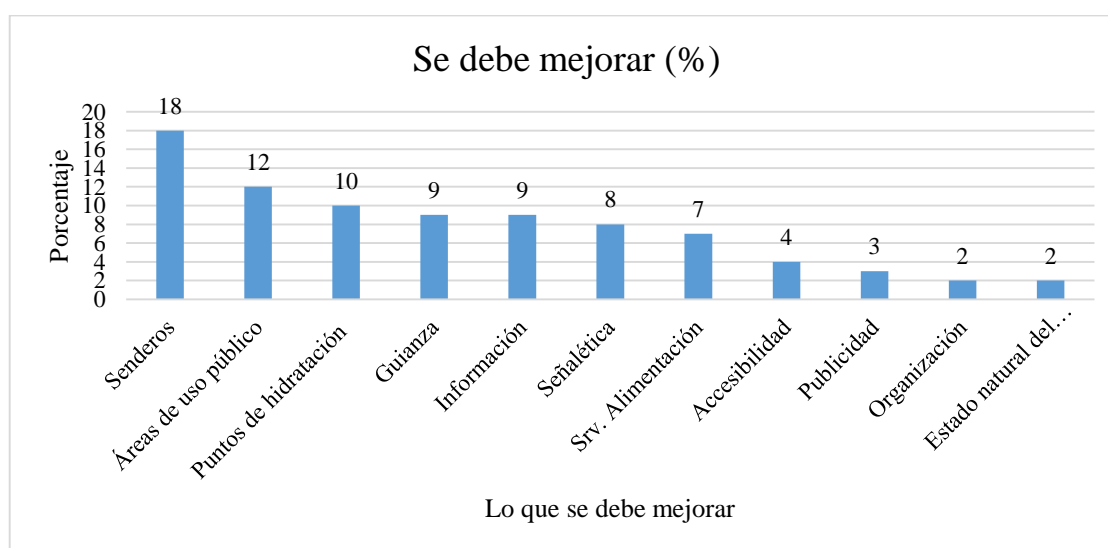


Figura 19-7: Qué se debería mejorar según los turistas nacionales

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con los visitantes, los principales factores a mejorarse son el estado de los senderos (señalética, puntos de descanso e hidratación), y áreas de uso público (parqueaderos, áreas de campig y balnearios). Muchos visitantes afirmaron que la información proporcionada durante los senderos guiados debería ser actualizada y más extensa, otros visitantes afirmaron que la información proporcionada en medios televisivos, radiales e internet, deberían ser más claros.

f. Tabulación de las encuestas a turistas extranjeros

1) Género

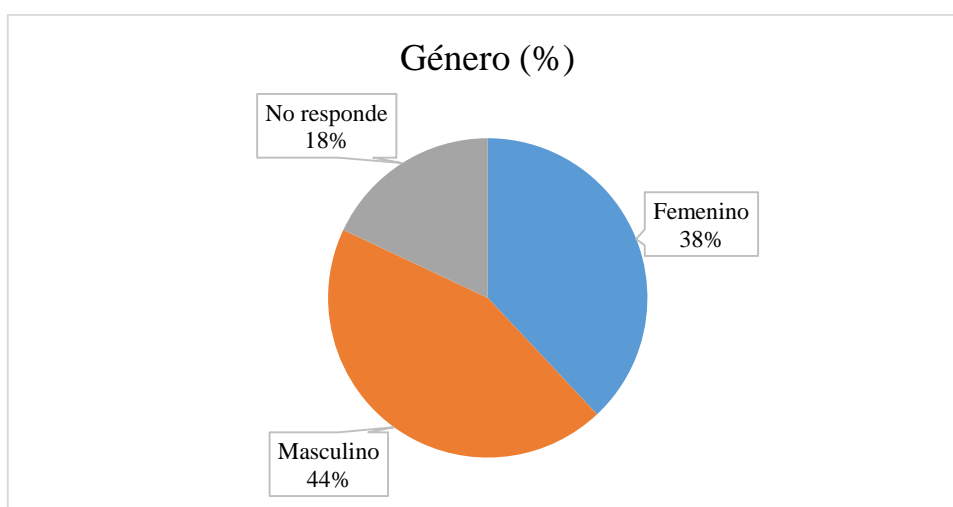


Figura 20-7: Género de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La mayoría de visitantes son de género masculino, este dato parece coincidir con PromPerú (2014), el cual afirma que cerca del 76% de los avituristas son de este género y tan sólo un 24% de los birdwatchers que visitan Sudamérica son de género femenino.

2) Edad

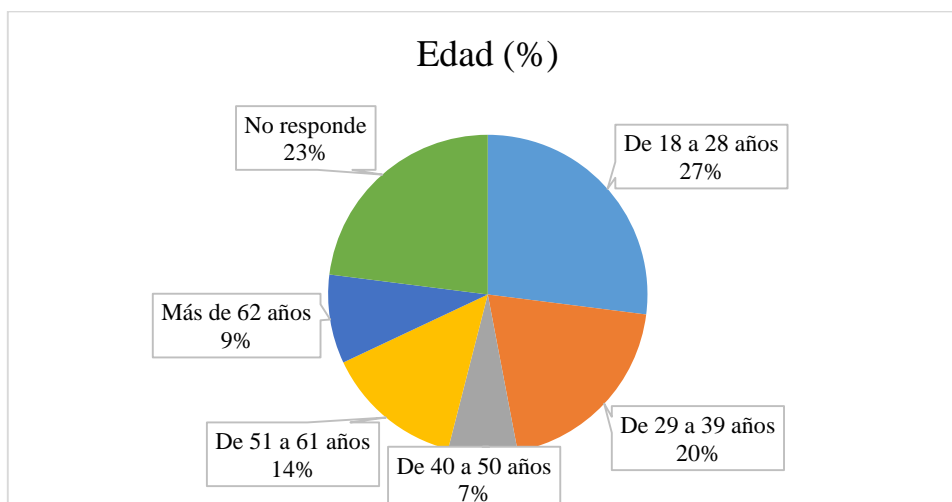


Figura 21-7: Edad de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

PromPerú (2014) afirma que, la mayor cantidad de avituristas que visitan Latinoamérica (39%) se encuentran entre los 36 y 50 años. Este dato no coincide con los rangos de edad de los visitantes extranjeros que arriban al BPP, los cuales se encuentran entre los 18 y 28 años; este segmento por lo general realiza aviturismo ocasionalmente.

3) Ciudad de Procedencia

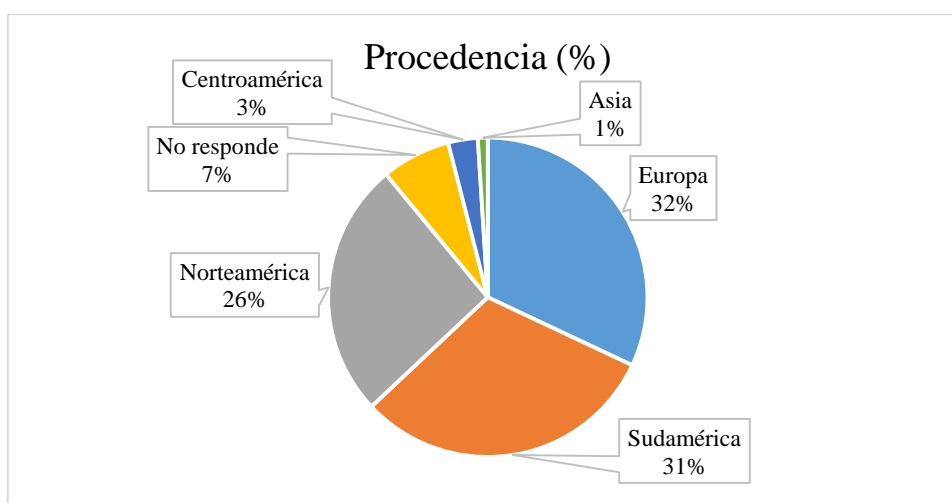


Figura 22-7: Lugares de procedencia de turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Los visitantes no residentes llegan principalmente de EE.UU., Perú, Colombia, Alemania, Inglaterra y España. En estos mercados se concentra el 67% del total de arribos.

4) Nivel de estudios

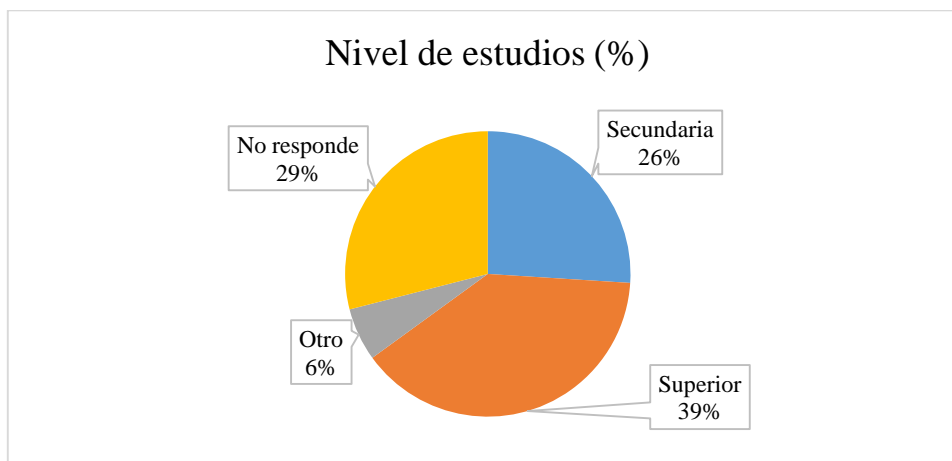


Figura 23-7: Nivel de estudios de turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La gran mayoría de los visitantes no residentes del BPP poseen educación superior (39%). Esta característica coincide con los datos proporcionados por PromPerú (2014), en el cual afirma que la mayoría de los birders poseen educación superior; el 42% de los hardcore tienen grado universitario y el 38%, maestría o doctorado.

5) Ocupación

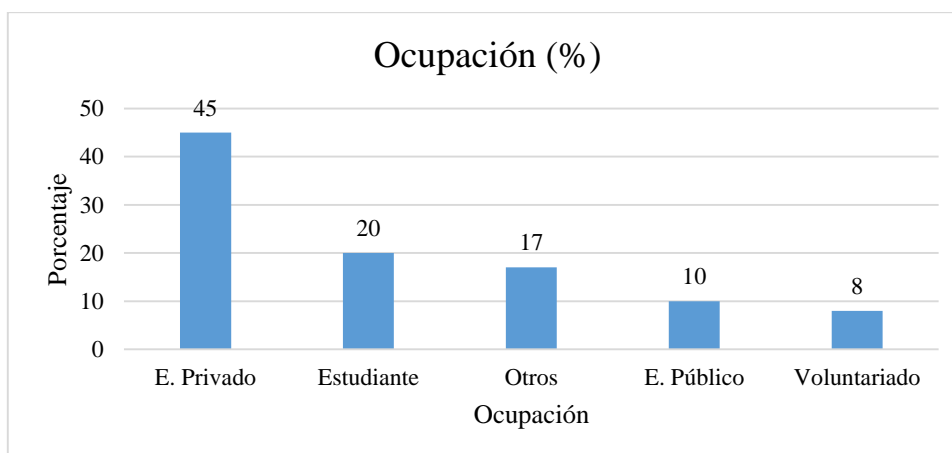


Figura 24-7: Ocupación de turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Con respecto a la ocupación, los visitantes del BPP por lo general corresponden a empleados privados (45%). Sólo un 10% son empleados públicos y la presencia de estudiantes es bastante alta (20% del total). En cambio, de los turistas que arriban a Latinoamérica por motivos de observación de aves, un 57% afirma trabajar para una cuenta ajena (PromPerú, 2014).

6) ¿Ha visitado anteriormente el Bosque Protector Puyango?

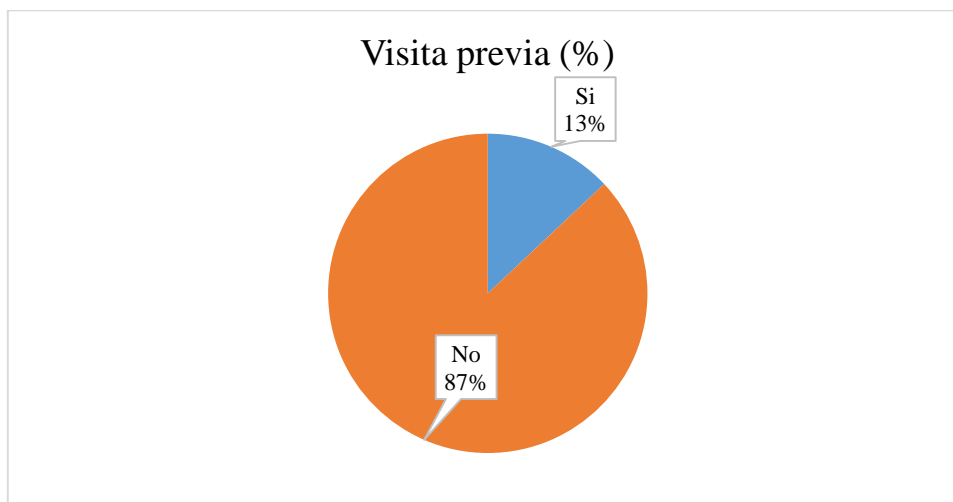


Figura 25-7: Visita previa al BPP de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tan sólo un 13% de los visitantes afirma que ha visitado previamente el BPP, cabe indicar que la mayoría de ellos proceden de Perú, esto puede deberse a la cercanía existente entre el atractivo y las fronteras con este país. Para el 87% de los visitantes es su primera ocasión de visitar el bosque.

7) ¿Qué medio de transporte empleó para acceder al Bosque Protector Puyango?

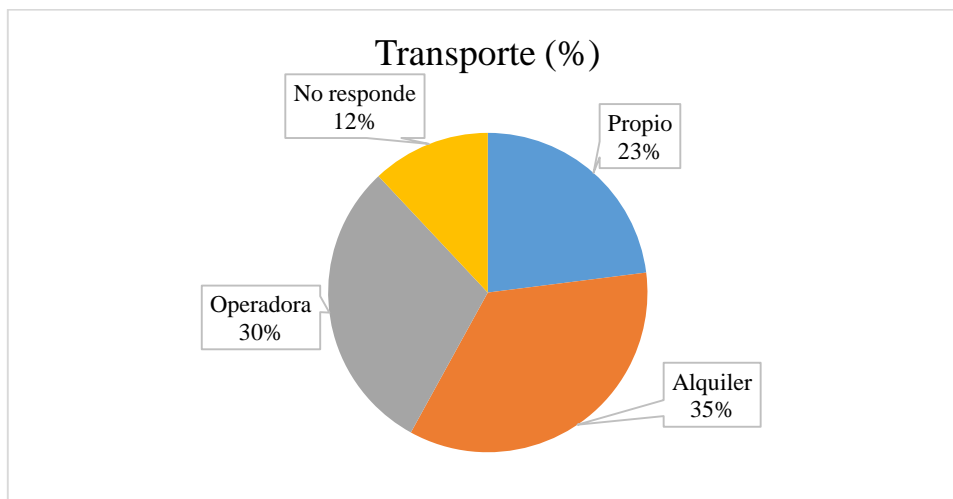


Figura 26-7: Transporte empleado por turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La mayoría de los visitantes extranjeros del BPP arriban en vehículos alquilados (35%), ya sea en camionetas “fletadas” o vehículos de alquiler. Un 30% de ellos arriban mediante transportes ofertados por operadoras, y un 23% arriban en vehículos propios o cedidos por familiares residentes en Ecuador.

8) ¿Generalmente con quién realiza sus viajes de turismo?

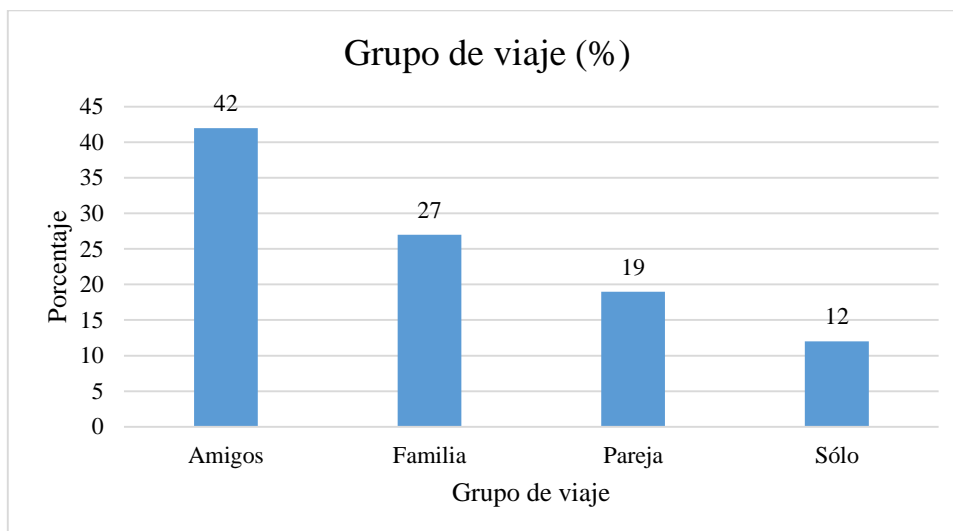


Figura 27-7: Grupo de viaje de turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La gran mayoría de visitantes extranjeros del BPP realizan sus viajes de turismo con sus amigos (42%), este dato coincide con los proporcionados por PromPerú (2014), en los que señala que el 41% de los observadores de aves que llegan a Latinoamérica viajan en grupo de amigos con afición a esta actividad; el 24% lo hace en pareja y el 16% viaja solo.

9) ¿Conoce el término “aviturismo o birdwatching”?

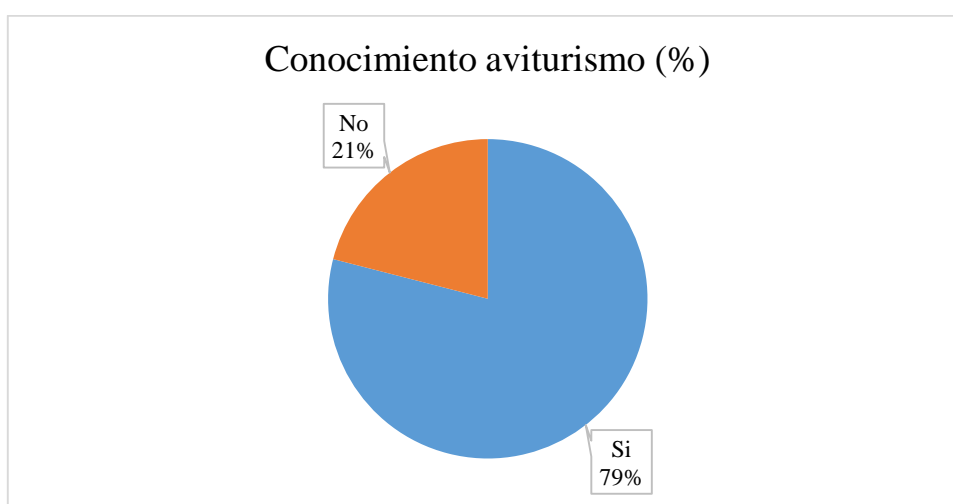


Figura 28-7: Conocimiento del término aviturismo de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Una gran cantidad de los visitantes extranjeros afirman conocer sobre aviturismo. Se evidencia una gran diferencia con respecto a los visitantes nacionales, ya que, de estos últimos tan sólo un 42% afirmó conocer sobre este término. Esta diferencia puede ser aprovechada para mejorar los servicios y actividades ofertadas por el BPP.

10) ¿En cuántos lugares ha realizado aviturismo o birdwatching?

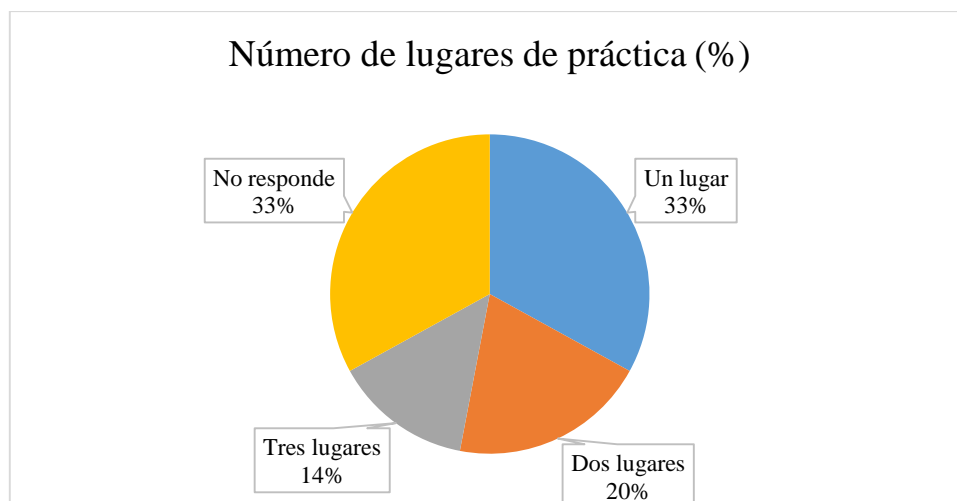


Figura 29-7: Número de lugares donde han realizado aviturismo los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con las encuestas realizadas, un 14% de los visitantes del BPP afirman haber realizado tres o más veces actividades de aviturismo, esto indica un alto interés por esta actividad entre los visitantes extranjeros. La mayoría de los turistas han realizado, como mínimo, una vez actividades relacionadas con aviturismo (53%).

11) ¿Le gustaría participar de una experiencia de aviturismo dentro del Bosque Protector Puyango?

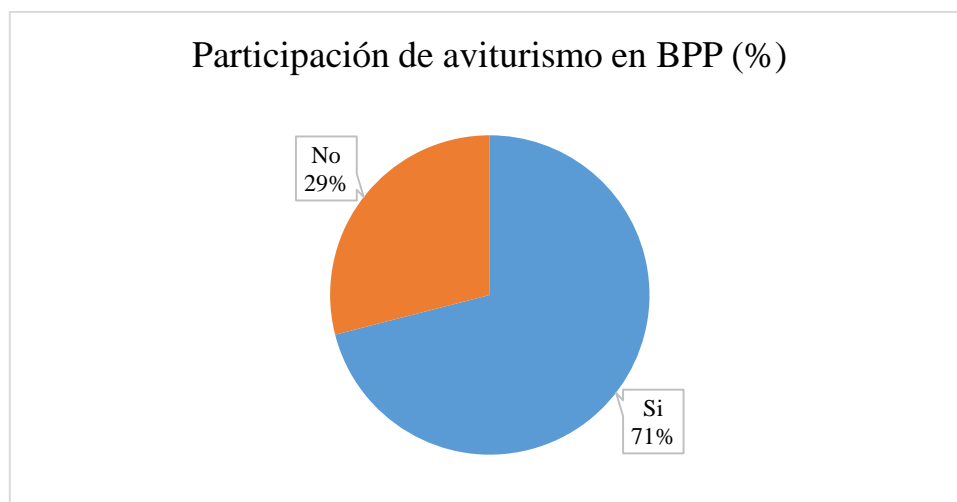


Figura 30-7: Aceptación de experiencias de aviturismo en el BPP de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Existe una alta aceptación por realizar actividades relacionadas a la observación de aves dentro del BPP (71%) por parte de los visitantes extranjeros. Este porcentaje refleja una oportunidad para implementar actividades relacionadas con la observación de las aves en el bosque.

12) ¿Qué actividad complementaria al aviturismo le gustaría practicar dentro del Bosque Protector Puyango?

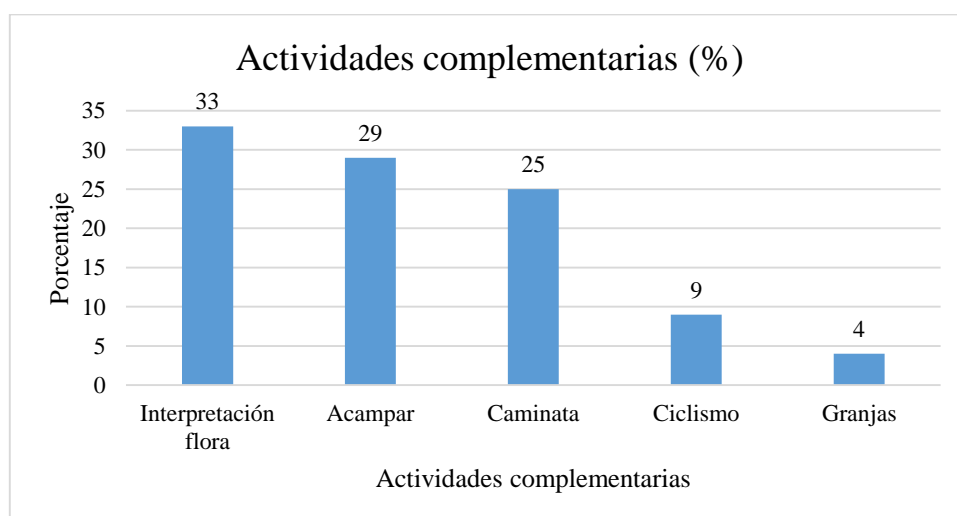


Figura 31-7: Actividades complementarias preferidas por los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La interpretación de flora y la acampada son las actividades complementarias preferidas por los visitantes del BPP, esto refleja la disponibilidad de tiempo (acampar) y el interés por actividades relacionadas directamente con la naturaleza. Estas actividades son características de los birdwatchers del segmento softcore y ocasionales, puesto que, el segmento hardcore son los que en menor medida practican otro tipo de aviturismo (cultural o aventura). (PromPerú, 2014).

13) ¿Qué servicios turísticos le gustaría incluir en su visita al Bosque Protector Puyango?

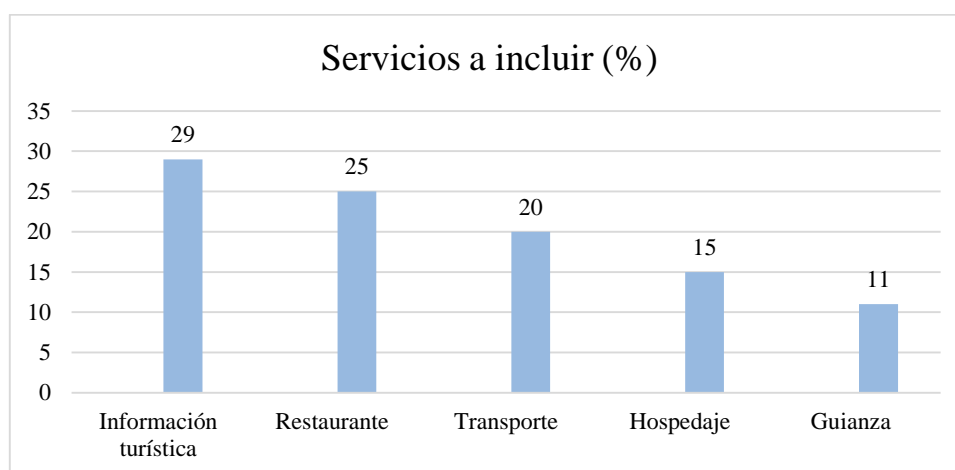


Figura 32-7: Servicios turísticos a incluir según los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

El 28% de los turistas extranjeros afirmaron que deberían existir afiches y guías en las que se exponga información sobre el fenómeno geológico, la flora y fauna del sitio, además de los atractivos y actividades existentes en el BPP. Un 24% de ellos incluirían servicios de alimentación y transporte.

14) ¿Cuánto tiempo dispondría para permanecer en el Bosque Protector Puyango?

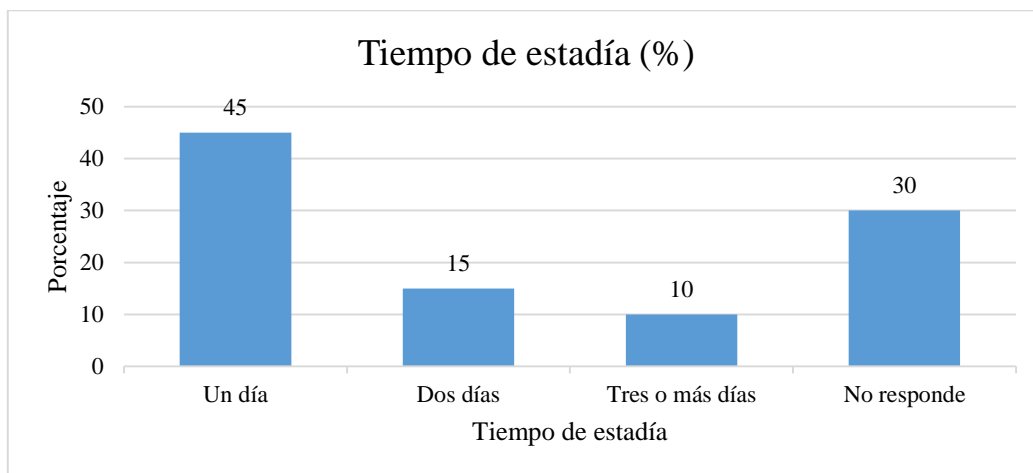


Figura 33-7: Tiempo de estadía de los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Existe muy poco interés por permanecer más de dos días en el BPP (25%), esto puede deberse al poco conocimiento que existe acerca de las actividades que se pueden realizar dentro del BPP y a la inexistencia de planta turística de calidad en el área de influencia del bosque. Por ello, un 45% de los visitantes dispondrían de tan sólo un día para permanecer en el área.

15) ¿Cuánto dinero invierte cuando sale de paseo?

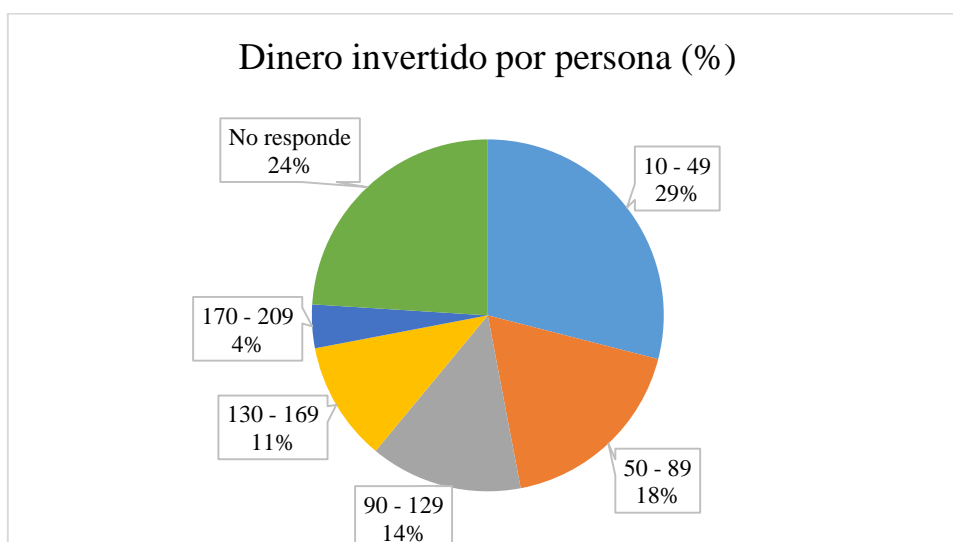


Figura 34-7: Dinero invertido por día/ turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con estos resultados se puede segmentar los productos y servicios en tres grupos. El primero es el de bajo costo (menos de \$49), el segundo comprende costos que van de \$50 a \$130, y el último, de más de \$130.

16) ¿Por qué medio obtuvo información acerca del Bosque Protector Puyango?

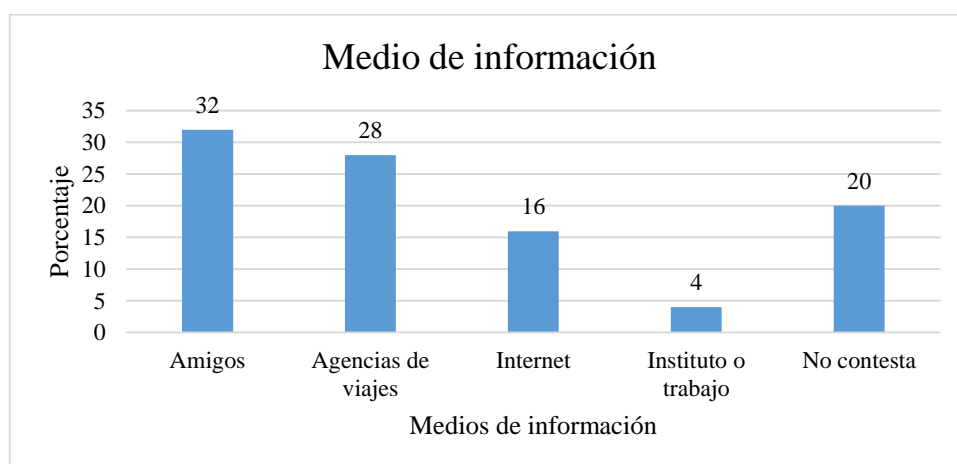


Figura 35-7: Medio de información empleado por los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Existe un alto porcentaje de visitantes que se informó por medio de amigos (32%), lo cual indica que el bosque es un atractivo altamente recomendado. Un 28% de los visitantes se informó por medio de agencias y operadoras de turismo, pese a que no hayan contratado tours con estas. Las páginas web y redes sociales son un medio aceptado por un 16% de los visitantes, así mismo un 4% de los visitantes se informó por medio de compañeros de trabajo. De acuerdo con PromPerú (2014), los turistas de los segmentos hardcore y softcore son los principales visitantes de webs, blogs, foros y redes sociales especializados en observación de aves.

17) ¿Qué es lo que más le gustó al visitar el Bosque Protector Puyango?

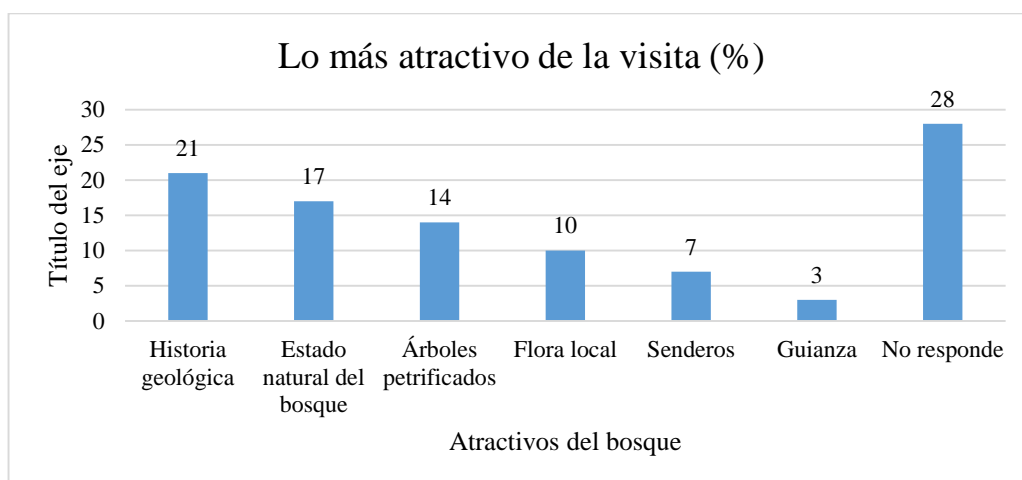


Figura 36-7: Lo más atractivo de la visita según los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La interpretación y la historia geológica del bosque son el mejor atractivo de acuerdo con los visitantes. El estado natural y los árboles petrificados constituyen otros atractivos muy importantes de acuerdo con los visitantes. Estos atractivos deben tomarse en cuenta para potenciar al BPP.

18) ¿Qué cree que se debería mejorar para tener una mejor experiencia al visitar el Bosque Protector Puyango?

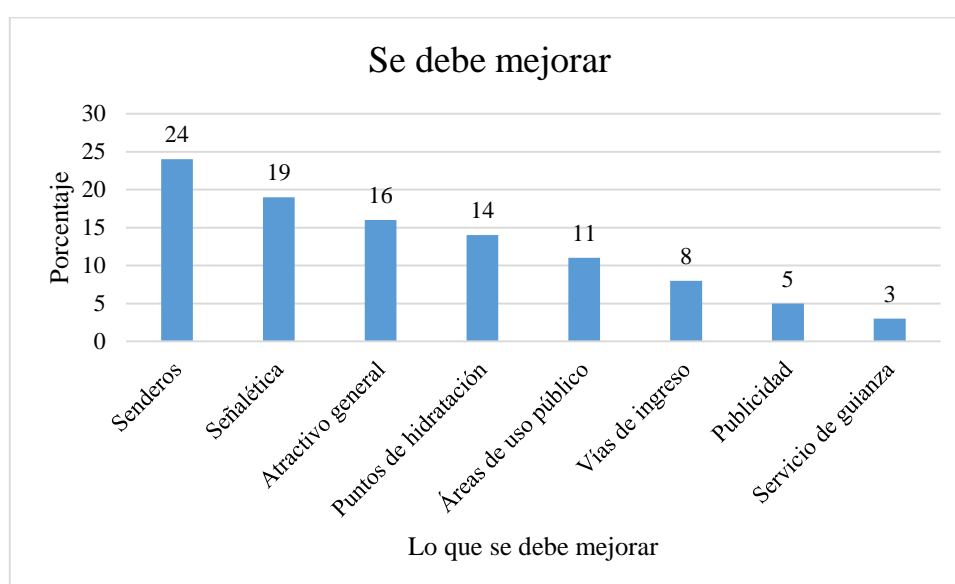


Figura 37-7: Qué se debería mejorar según los turistas extranjeros

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Así mismo como los visitantes nacionales, un alto porcentaje de ellos consideran que el estado de los senderos, la señalética y el atractivo en general deben mejorarse.

g. Perfil de visitantes del BPP (Cliente objetivo)

1) Turistas Nacionales

El estudio de mercado realizado entre los meses de junio, julio y septiembre del 2016 indica que los turistas nacionales que visitan el BPP poseen edades de entre 27 y 46 años (57%), la mayoría posee educación superior (66%) y son empleados privados (32%); los turistas proceden de la ciudad de Loja y Machala sobre todo debido a la cercanía. Un 69% de los visitantes no ha visitado previamente el BPP lo cual indica una baja reincidencia al lugar; quienes lo hacen, arriban con su vehículo propio (92%), y generalmente lo hacen con su familia (77%) y amigos (11%).

Un 58% de ellos no conocen acerca del aviturismo, y un 77% de los visitantes no ha realizado ninguna actividad relacionada a la observación de aves. Pese a esto, al 92% les gustaría participar de una experiencia de aviturismo dentro del BPP.

Acampar (31%), caminatas (23%) y ciclismo (20%) son las actividades complementarias y compatibles con el aviturismo que prefieren los visitantes, además, entre los servicios turísticos más demandados se encuentran el de alimentación (31%), información turística (27%) y hospedaje (21%). Un 48% de los visitantes dispondrían de un día y un 42% de los visitantes dispondrían de dos días para visitar el BPP, el 34% de ellos invertirían entre \$10 y \$49. La mitad visitó el BPP por referencias de amigos y un 24% por información encontrada en internet.

De acuerdo con los visitantes, lo que más les gustó son: los árboles petrificados, el estado natural del bosque y la historia geológica del BPP. Así mismo, son muchos los factores a mejorarse dentro del BPP, los principales son: el estado de los senderos (señalética, puntos de descanso e hidratación), y áreas de uso público (parqueaderos, áreas de campig y balnearios); muchos visitantes afirmaron que la información proporcionada durante los senderos guiados debería ser actualizada y más extensa, otros afirmaron que la información proporcionada en medios televisivos, radiales e internet, debería ser más precisa.

2) Turistas Extranjeros

En cuanto a los turistas extranjeros que visitan el BPP, poseen edades de entre 18 y 39 años (47%), la mayoría tienen educación superior (39%) y secundaria (26%), en cuanto a su ocupación un 45% son empleados privados y un 20% son estudiantes; el 67% del total de arribos se concentra principalmente en visitantes de Europa, Norte y Sur América. Un 87% de los visitantes no ha visitado previamente el BPP; quienes lo hacen, arriban en transporte de alquiler (92%: camionetas “fletadas” o vehículos de alquiler), y un 30% de ellos arriban mediante transportes ofertados por operadoras; un 23% arriban en vehículos propios o cedidos por familiares residentes en Ecuador; y generalmente el grupo de viaje está formado por amigos (42%).

Un 79% de ellos conocen acerca del término aviturismo, un 34% de los visitantes ha realizado en más de dos ocasiones actividades relacionadas a la observación de aves y al 71% les gustaría participar de una experiencia de aviturismo dentro del BPP.

La interpretación de flora (33%), Acampar (29%) y caminatas (25%) son las actividades complementarias y compatibles al aviturismo que prefieren los visitantes, además, entre los servicios turísticos más demandados se encuentran el de información turística por medio de medios impresos (28%), Alimentación (27%) y transporte (19%). Un 45% de los visitantes dispondrían de un día para visitar el BPP, el 29% de ellos invertirían entre \$10 y \$49. EL 32% de los visitantes arribaron por referencias de amigos, el 28% se informaron por medio de agencias y operadoras de turismo, y tan sólo un 16% lo hizo por información encontrada en internet.

De acuerdo con los visitantes, lo que más les gustó son: la historia geológica, el estado natural del bosque y los árboles petrificados. Así mismo, algunos visitantes expresaron que se debería mejorar: el estado de los senderos (señalética, puntos de descanso e hidratación), y áreas de uso público (parqueaderos, áreas de campig y balnearios), además del atractivo en general del BPP. Un alto porcentaje de los visitantes afirmaron que también se debería mejorar las vías de acceso y la publicidad del sitio, y que la información proporcionada durante los senderos guiados debería ser más extensa.

h. Análisis de entrevistas a operadoras de aviturismo

Tabla 14-7: Análisis de las principales empresas que ofertan aviturismo en Ecuador

Empresa	Tipo de visitantes/cantidad	Destinos	Actividades complementarias	Precio	Publicidad	Observaciones
Ecuador Nature Expeditions	Turistas extranjeros aficionados, softcore y hardcore	Ecuador: Mindo, Milpe, Papallacta, Baeza, Cosanga, Amazonía y Galápagos, amazonía y provincias del sur (El Oro, Loja, Zamora) Perú, Bolivia, Brasil	-Guianza especializada en observación de aves con guías nacionales y extranjeros -Equipos de observación de aves de calidad -Alojamiento y alimentación	Galápagos \$4000 Amazonía \$1500 Andes \$3200 Sur \$3500	-Páginas web -Referencias de agencias internacionales -Ferias internacionales especializadas	-Empresa fundada en 2004, con experiencia, consolidada en el mercado nacional e internacional. -Guías locales especializados
Andean Birding*	Turistas extranjeros (EEUU, Alemania y Australia) Clientes con alto nivel de educación 20% Hardcore 30% Softcore 30% Aficionados	Reservas privadas de la sierra norte (Mindo) Áreas protegidas de sierra centro Reservas del Sur del país (Jocotoco) Toda la amazonía	-Equipos completos para observación de aves y de marcas reconocidas -Guianza especializada -Observación de flora, paisaje, fotografía y deportes de aventura.	Sin datos	-Páginas web -Revistas internacionales -Ferias internacionales especializadas	-Empresa con más de diez años de experiencia, consolidada en el mercado nacional e internacional. -Guías nacionales e internacionales, alianza con guías locales especializados
Tropical Birding	Turistas extranjeros muy exigentes (hardcore) principalmente de Norteamérica	Todo Ecuador, además ofrecen tours a Colombia, Perú, Brasil, Costa Rica	Empresa dedicada exclusivamente al aviturismo	Sin datos	-Páginas web -Revistas especializadas -Ferias internacionales especializadas	-Posee publicidad internacional puesto que atrae turistas especialmente desde Canadá -Consolidado a nivel internacional
Sword Billed Expeditions	Turistas extranjeros en su mayoría expertos y tercera edad. Hardcore Softcore Naturalistas	Tours por todo Ecuador Más visitado: Mindo, San Isidro, Sumaco, Amazonía y Galápagos Menos visitado: sur de Ecuador Tours por Sudamérica y Centroamérica	-Empresa dedicada exclusivamente al aviturismo	-Depende de las exigencias -Los valores varían de \$4800 a \$6000 por pax	-Páginas web -Ferias internacionales	-Empresa con siete años de experiencia en el mercado nacional e internacional -Uso de guías nacionales e internacionales, reconocidos

Empresa	Tipo de visitantes/cantidad	Destinos	Actividades complementarias	Precio	Publicidad	Observaciones
Neblina Forest	Turistas extranjeros de EEUU, Australia y Europa, Profesionales y con alto nivel de educación. Avituristas hardcore, softcore y aficionados	Tours nacionales por nororiente y noroccidente, al sur en Loja, Buenaventura, PN Podocarpus, Bombuscaro, Jorupe y Macará. Amazonía y Galápagos. Además tours a Colombia, Perú, Bolivia, Brasil	Sin datos	Sin datos	-Páginas web -Promociones -Revistas -Agencias y ferias internacionales	-Empresa nacional con 18 años de experiencia -Tienen alianzas con establecimientos turísticos de calidad -Consolidados en el mercado nacional e internacional - Visitan sitios con alta biodiversidad y endemismo
Mindo Cloud Forest*	Turistas extranjeros 95% (EEUU), 5% nacionales. Clientes con exigencias internacionales, alto nivel de educación Hardcore 40% Softcore 40% Aficionados 20%	Reserva privada Mindo Cloud Forest	-Hospedaje y alimentación -Guianza especializada, con guías locales nacionales y extranjeros con alto nivel de experiencia	Sin datos	-Páginas web -Ferias internacionales	-Experiencia y reconocimiento internacional -Ofrecen alta calidad y seguridad. -Monopolizadores de mercado, minimizan otros sitios potenciales. Ofertan únicamente el norte del país

Nota: Entrevistas realizadas en 2016

* Adela Abril, 2011

Realizado por: Nelson Jara Morán

Todas las empresas entrevistadas cuentan con una experiencia superior a siete años, y ofrecen principalmente (algunos de manera exclusiva) servicios de aviturismo, aunque lo complementan con servicios de hospedaje, alimentación y deportes extremos.

De acuerdo con las empresas entrevistadas, los lugares más buscados por los birdwatchers son el noroccidente (Mindo) y nororiente (Papallacta) del país, seguido por la amazonía y Galápagos. La zona sur del país es menos visitada, debido a las distancias a recorrer (tours de más de 5 días) y los altos costos de los mismos; a pesar de ello, los sitios más visitados son las reservas de la Fundación Jocotoco (Buenaventura, Jorupe y Tapichalaca) y el Parque Nacional Podocarpus (Cajanuma y Bombuscaro).

Los observadores de aves que arriban a Ecuador buscan aves bajo criterios como el endemismo y una gran variedad de aves en lugares cercanos a su sitio de estadía (Quito), esto con el fin de completar checklist y grabar cantos. Muchos de ellos se sienten atraídos por la belleza de ciertas aves como los colibríes y tangaras. Una gran cantidad de birdwatchers son considerados como turistas naturalistas, por lo que además de la observación de aves prefieren realizar fotografía o visitar parques nacionales o reservas naturales. Los birdwatchers hardcore únicamente realizan actividades relacionadas con la observación de aves.

En general, los avituristas más exigentes (hardcore) no buscan altos niveles de confort, se enfocan en las aves, por lo que requieren de guías igualmente muy experimentados, que ofrezcan atención personalizada y que conozcan a detalle las especies de los sitios donde visitan. Buscan además, calidad en el transporte y los equipos que emplean. La operación y logística resultan de alta importancia para los birdwatchers, puesto que son clientes con un alto nivel de educación, con exigencias de estándares internacionales en los tours.

Únicamente una empresa oferta al BPP entre sus paquetes, forma parte de un tour de 16 a 18 días con un costo de \$4500 a \$6000, el mismo que recorre el área de endemismo tumbesino del Ecuador (Guayaquil, Cerro Blanco, Churute, Buenaventura y Jorupe). Otras empresas ofertan paquetes similares pero no incluyen la visita al BPP; factores como la gran distancia que existe entre el sitio y las rutas habituales de aviturismo, el desconocimiento y la falta de una lista real de especies del sitio, junto con una ineficiente publicidad, infraestructura y servicios hacen de este un lugar poco apetecible para los operadores y sus clientes; es necesario aprovechar la alta demanda por sitios relativamente cercanos (Jorupe y Buenaventura), a la vez que se deben implementar proyectos para diversificar la oferta y mejorar la planta turística con estándares de calidad de nivel internacional.

2. Análisis de la oferta

a. Descripción general del área

Tabla 15-7: Descripción del área

Nombre del área	Bosque Protector Puyango
Categoría de manejo	Bosque y vegetación protectora
Declaratoria	Acuerdo ministerial No. 22 el 9 de febrero de 1987
Registro oficial	Registro Oficial No. 621 el 9 de febrero de 1987
Fechas de aprobación del Plan de manejo	Octubre de 2003
Periodo de vigencia del Plan de manejo	Cinco años (2008)
Localización del área (provincia, cantón)	Se encuentra localizado en los cantones de Las Lajas en la provincia de El Oro y en el cantón Puyango en la provincia de Loja.
Institución administradora	Consortio de los GAD provinciales de El Oro y Loja, y los GAD municipales de Las Lajas y Alamor
Instituciones que participan en el manejo	Ninguna
Eco región	Región Tumbesina
Superficie del área protegida	6917 ha
Ecosistemas	Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn02), MAE, 2015
Rango altitudinal	290 a 350 m.s.n.m.

Nota: Análisis de la oferta, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Zonificación turística del Bosque Protector Puyango

Tabla 16-7: Zonificación turística del Bosque Protector Puyango

Zonificación general	Zonificación de la zona de recreación y uso público	Escenarios				
		Prístino	Primitivo	Rústico natural	Rural	Urbano
Zona de protección permanente	Zona de uso público, turismo y recreación restringido	x				
Zona de protección de fósiles						
Zona de recuperación	Zona de uso público, turismo y recreación extensivo		x			
Zona turística	Zona de uso público, turismo y recreación intensivo y gestión especial (infraestructura de gestión del área)		x	x	x	x
Zona para uso agrícola y pecuario intensivo				x	x	x
Zona de amortiguamiento	NA					

Realizado por: Nelson Jara Morán

La zona de amortiguamiento no es empleada en actividades turísticas por ello no se la considera dentro de la subzonificación turística para el BPP.

1) Mapa de la zona de uso turístico

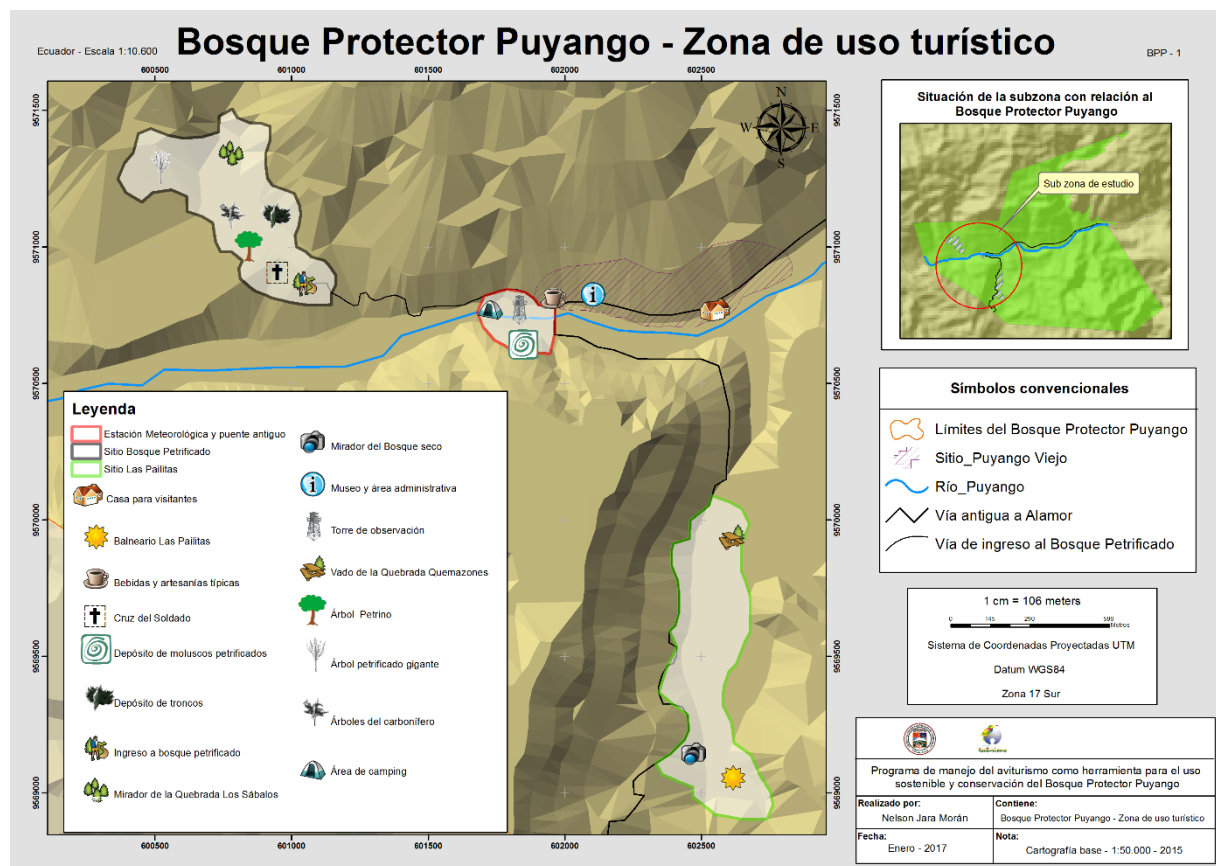


Figura 38-7: Mapa de la zona de uso turístico del Bosque Protector Puyango

Nota: IGM y MAE (2013)

Realizado por: Nelson Jara Morán

El sitio Puyango viejo se encuentra a cinco kilómetros desde el ingreso del BPP por la vía antigua a Alamor, en este sitio está el área administrativa del BPP, aquí además se encuentran las casas para el alojamiento de visitantes. Las zonas de uso turístico dentro del BPP se encuentran delimitadas a tres áreas: Sitio Bosque Petrificado, Estación Meteorológica y puente antiguo, y Sitio Las Pailitas, dentro de cada una de estas áreas se identificó los atractivos y actividades que actualmente se desarrollan.

2) Mapa de los ecosistemas del BPP

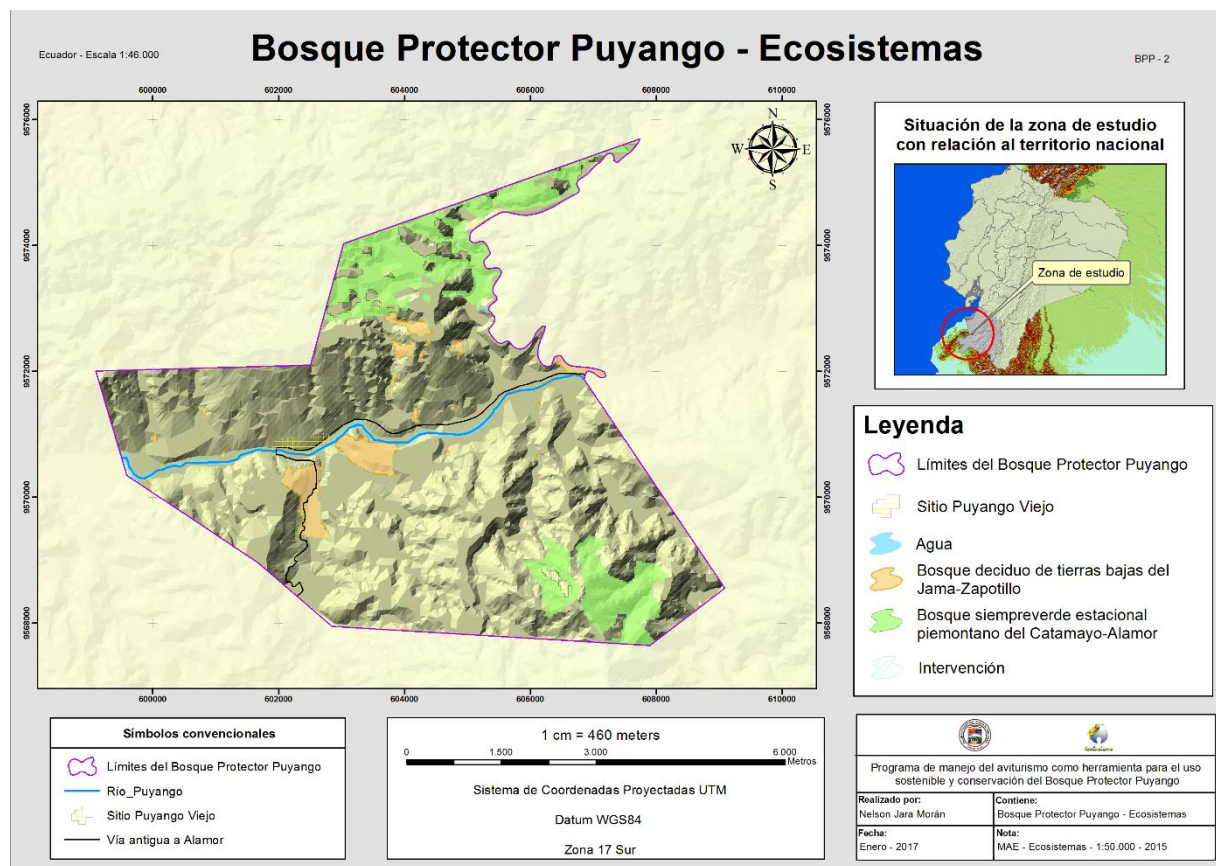


Figura 39-7: Mapa de los ecosistemas presentes en el Bosque Protector Puyango

Nota: IGM y MAE (2013)

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con la cartografía de los ecosistemas del Ecuador continental, en el Bosque Protector Puyango únicamente se encuentran remanentes del Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y del Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor (BePn02), el resto de la superficie se encuentra intervenida por actividades antrópicas. Cabe señalar que existen parches de vegetación poco alterados a lo largo de las quebradas del BPP

3) Mapa del uso actual del suelo

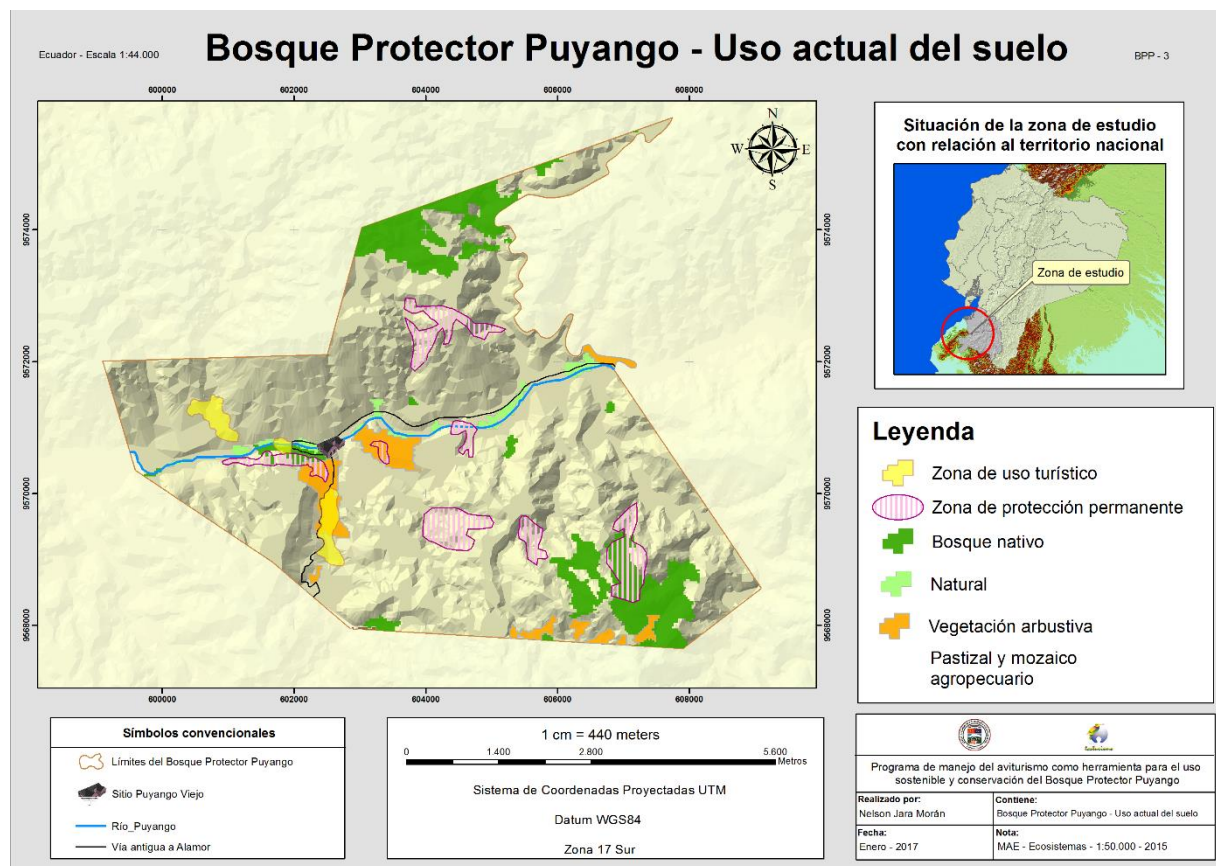


Figura 40-7: Mapa del uso actual del suelo del Bosque Protector Puyango

Nota: IGM y MAE (2013)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Como se observa en el mapa del uso actual del suelo dentro del BPP, las áreas de conservación permanente son áreas restringidas a remantes de bosque y a áreas de protección de fósiles, siendo muy pocas las áreas donde las zonas de protección permanente se superponen a las de bosque nativo, estado natural y vegetación arbustiva, por lo que se debe replantear dichas zonas en el plan de manejo del área para mejorar la protección y conservación de los mismos.

De igual manera se puede observar como el área de uso público se traslapa únicamente con las zonas de uso agropecuario y de vegetación arbustiva, por lo que no existen conflictos entre la actividad turística y la protección permanente de los recursos.

4) Mapa de conflictos ROVAP, Bosque Protector Puyango

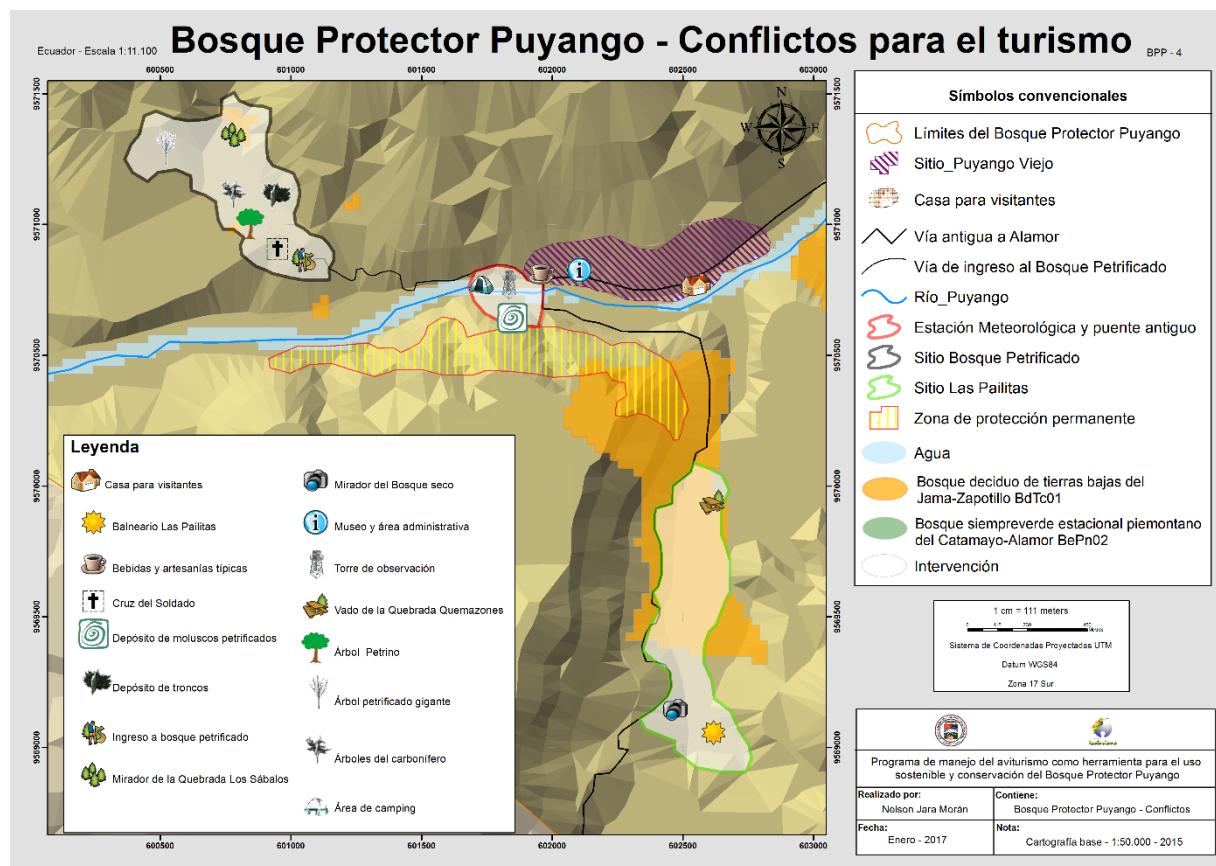


Figura 41-7: Mapa de los conflictos para el turismo presentes en el Bosque Protector Puyango

Nota: IGM y MAE (2013)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Como se puede observar en el mapa de conflictos ROVAP, la actividad turística se desarrolla primordialmente en áreas intervenidas como es el caso del Sitio Bosque Petrificado y la Estación meteorológica y puente antiguo, aquí el turismo se puede ver afectado debido a las actividades agropecuarias de los pobladores locales; de igual manera, aunque en menor proporción, ocurre con el Sitio Las Pailitas, en el que el área de uso turístico se traslapa con áreas intervenidas y con remanentes de vegetación en buen estado de conservación (Bosque decídúo de tierras bajas del Jama-Zapotillo BdTc01). Las actividades turísticas no se traslapan con el Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo Alamor BePn02.

Ciertas actividades se realizan dentro del Sitio Puyango Viejo, el mismo que se encuentra en el área intervenida del BPP; mientras que la observación de moluscos petrificados se realiza dentro del área de protección permanente.

c. Oferta actual del Bosque Protector Puyango

1) Atractivos y actividades turísticas

a) Atractivos

Entre los atractivos naturales y culturales que se convierten en el potencial turístico del BPP se consideran los siguientes:

Tabla 17-7: Atractivos naturales y culturales del BPP

Nombre	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Museo Paleobotánico	Manifestación cultural	Históricas	Museo arqueológico	II
Bebida Tradicional	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas	I
Estación meteorológica	Manifestación cultural	Realizaciones técnicas y científicas	Centros científicos y técnicos	I
Depósito de especies de troncos	Sitio natural	Bosques	Petrificado	III
Río Puyango	Sitio natural	Río	Rápidos/raudaes	I
Sitio Las Pailas	Sitio natural	Río	Remansos	I
Vado Quebrada Quemazones	Sitio natural	Río	Vado	I
Quebrada Los Sábalo	Sitio natural	Río	Riachuelo o arroyo	II
Mirador Bosque seco	Sitio natural	Montaña	Mirador	I
Bosque Petrificado Puyango	Sitio natural	Sistema de áreas protegidas	Bosque Protector	IV





Nota: Plan de Manejo del Bosque Protector Puyango, 2003.





Realizado por: Nelson Jara Morán




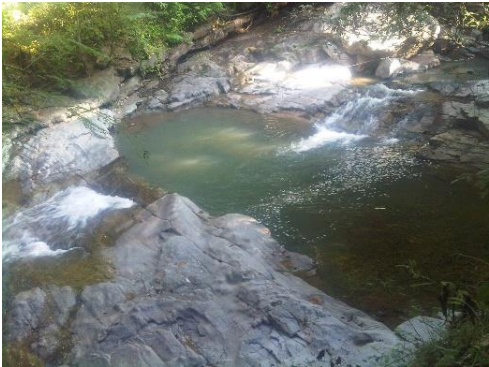
El potencial turístico del BPP está representado por diez atractivos, de los cuales la mayoría son sitios naturales y se encuentran conservados. El Bosque Petrificado como tal y los depósitos de troncos son atractivos con mucho potencial turístico, por lo que deben ser considerados como elementos clave y diferenciadores de la competencia.




b) Descripción de los sitios de visita y atractivos ubicados en las subzonas del BPP

Tabla 18-7: Ubicación de atractivos según la subzona, Bosque Protector Puyango

Sitio de visita	Atractivos	Escenario Prístino, Primitivo, Rústico o Rural
Museo	<p>Museo paleobotánico</p> 	<p>Medio Rural</p> <p>El museo paleobotánico del Bosque Protector Puyango alberga muestras de flora y fauna petrificadas que según varios estudios datan del Cretácico tardío (100 millones de años): araucarias, helechos y trilobites petrificados son parte de la exposición permanente en este museo. Además, esta área está dotada de baños, salones para conferencias, área para el registro e información turística, y señal wi-fi gratis. Facilidad de acceso para personas con capacidades especiales</p>
Puente sobre el río Puyango	<p>Bebidas tradicionales</p> 	<p>Medio Rural</p> <p>Negocio propio de una asociación familiar, ofrece bebidas tradicionales como el guarapo, el cual consiste en una porción de jugo de caña de azúcar sacado en ese momento por un trapiche artesanal, jugo de naranja agria y si es del gusto del consumidor esta bebida puede contener un bajo grado de alcohol. Este local se encuentra activo durante todo el año y se lo puede encontrar frente al puente del río Puyango.</p>
Estación meteorológica del BPP	<p>Área de camping</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>El área de camping se ubica en las orillas del río Puyango, aquí existen baterías sanitarias, cafetería con la opción de prepararse uno mismo la comida y mesas para grupos de hasta 40 personas. Cuenta con ingreso vehicular y caminerías en buen estado. Este es un excelente sitio para visitar las orillas del río Puyango y observar la estación meteorológica (se encuentra en frente de estas instalaciones)</p>
	<p>Torre de observación</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>La torre de observación es un elemento de mucho interés, sobre todo para actividades relacionadas con la observación de aves; la torre mide 15 metros de altura y se encuentra en perfecto estado, a la misma se puede acceder por medio de las caminerías de madera que parten desde el área de camping y desde la parte lateral del centro interpretativo. Desde esta torre se puede observar claramente el río Puyango, y el dosel de un remanente de bosque seco y áreas recuperadas mediante reforestación</p>

Sitio de visita	Atractivos	Escenario Prístino, Primitivo, Rústico o Rural
	<p>Río Puyango</p> 	<p>Medio Primitivo</p> <p>Este importante afluente sirve de área de recreación tanto para los visitantes como para los locales. La calidad del agua ha bajado muchísimo puesto que en esta se han encontrado altas concentraciones de minerales procedentes de la minería que se realiza en las cuencas de este río. A pesar de ello, en las orillas del río se puede encontrar una gran cantidad de aves y flora endémicas del área</p>
Bosque petrificado	<p>Ingreso a senderos</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>Este sitio de interés cuenta con un bar atendido por una emprendedora local, área de camping, una pequeña muestra geológica, una cabaña, un área para muestras itinerantes o salón social (abandonado), parqueaderos, baños y wi-fi gratis. A partir de este punto el ingreso es restringido y se lo hace únicamente a pie y en compañía de los guías del bosque.</p>
	<p>Cruz del Soldado desconocido</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>Este atractivo conmemorativo de las guerras que se llevaron a cabo muy cerca de este sitio, se encuentra en el “sendero del petrino gigante”. Se puede acceder únicamente a pie por medio de las caminerías de madera que se encuentran en perfecto estado.</p>
	<p>Árbol Petrino</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>Petrinos o también conocidos como Pijós (<i>Cavanillesia platanifolia</i>), estos grandes árboles forman parte del atractivo del bosque. Poseen alturas de más de 15 metros y diámetros de más de 8 metros, algunos árboles poseen más de 150 años de edad. No han sido usados como recursos maderables, pero su mayor amenaza es la deforestación, por ello dentro de las áreas de protección del bosque estos árboles se desarrollan junto con otros árboles como los ceibos</p>

Sitio de visita	Atractivos	Escenario Prístino, Primitivo, Rústico o Rural
	<p>Árboles de la era carbonífera</p> 	<p>Medio Primitivo</p> <p>En este sitio, en el lecho de la quebrada Los Sábalo se pueden encontrar troncos de árboles petrificados bajo muchas capas de material pétreo, su acceso es únicamente a pie por las caminerías y puentes en madera que lo rodean. Es un punto de interés para muchos visitantes y aprovechan para tomarse fotos puesto que el sitio queda perfectamente acompañado con la corriente de la quebrada. También es un sitio de interés para actividades como la observación de aves, pues es común encontrarse en este medio a especies acuáticas llamativas.</p>
	<p>Depósito de troncos petrificados</p> 	<p>Medio Prístino</p> <p>Aquí en el lecho de una quebrada temporal se puede observar cómo la escorrentía va descubriendo un importante depósito de troncos petrificados. Se comenta que este sitio también es de interés geológico puesto que aquí se han encontrado un sin número de conchas (trilobites) grabados en la piedra. A este sitio se puede acceder por medio de los senderos con caminerías de madera, aunque le hace falta mejorar la señalética orientativa y descriptiva</p>
	<p>Árbol petrificado gigante</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>Este es considerado el mejor atractivo del bosque. Este gigantesco árbol tiene una longitud de cerca de 25 metros y 2 metros de diámetro, alrededor de este existe una zona de descanso que permite la interpretación del atractivo al cual se puede acceder por los senderos con caminería de madera. Se debería mejorar la señalética e infraestructura del sitio.</p>
	<p>Mirador de la quebrada Los Sábalo</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>Este atractivo permite la observación de la quebrada y sus alrededores, aquí se observa un ejemplo del bosque seco tumbesino muy bien conservado, a pesar que existe caminería turística este atractivo se mantiene casi inalterado. Es un lugar propicio además para la observación de flora y de aves en su estado natural.</p>

Sitio de visita	Atractivos	Escenario Prístino, Primitivo, Rústico o Rural
Sitio Las Pailitas	<p>Depósito de moluscos fósiles gigantes</p> 	<p>Medio Prístino</p> <p>Este atractivo poco aprovechado se encuentra en el área de protección de fósiles, por ello puede servir de base para experiencias de turismo científico y aviturismo puesto que se encuentra en un área muy bien conservada y alejada de las actividades antrópicas. A este sitio se puede acceder únicamente a pie y requiere de un mejoramiento de la infraestructura turística. Aquí se han encontrado troncos, trilobites, helechos y hojas fosilizadas.</p>
	<p>Vado de la quebrada Quemazones</p> 	<p>Medio Prístino</p> <p>Este atractivo poco conocido en el BPP es un área donde se puede disfrutar de remansos de la quebrada Quemazones y de un amplia área para acampar (hasta 40 carpas) y para realizar fogatas controladas. A este sitio se puede acceder por la vía antigua hacia Alamor y de ahí se avanza a pie por un sendero hasta el área de camping. Se debe mejorar la señalética y la infraestructura del área.</p>
	<p>Las Pailitas</p> 	<p>Medio Primitivo</p> <p>Este sitio es empleado como balneario y área de pesca deportiva por los pobladores locales. Este sitio se formó por la corriente continua del agua la misma que con el pasar de los años ha dado forma de “pailitas” a la piedra, formando piscinas naturales. Este sitio también es de interés para los observadores de aves puesto que alrededor de estas piscinas se agrupan varias aves acuáticas. Se debe mejorar la señalética y la infraestructura del área, así como la calidad del agua.</p>
	<p>Mirador Bosque Seco</p> 	<p>Medio Rústico</p> <p>El mirador del bosque seco es un atractivo que permite observar una muestra representativa del bosque tumbesino presente en el área. Además, este sitio puede servir para actividades relacionadas con la observación de aves, puesto que permite una visión del dosel del bosque.</p>

Realizado por: Nelson Jara Morán

En el Bosque Protector Puyango existen limitadas zonas consideradas como prístinas, por lo que las actividades turísticas se encuentran limitadas en dichas áreas. Los esfuerzos por el mejoramiento y mantenimiento deben enfocarse en el Sitio Las Pailitas y la Quebrada Quemazones puesto que son estos los atractivos considerados como más alterados dentro de la subzonificación turística del BPP.

c) Actividades

Entre las actividades que se pueden realizar dentro del Bosque Protector Puyango se destacan las caminatas al bosque petrificado, en el mismo que se realiza la interpretación del fenómeno geológico mediante el cual se formó el lugar, además de fotografía e interpretación de la flora y fauna del sitio. Otra actividad que presenta una gran demanda son las visitas al museo ubicado en el área administrativa del bosque (sitio Puyango Viejo), en este se expone información geológica y muestras fósiles de flora y fauna grabados en roca.

En el recorrido y visita al sitio Las Pailitas se puede realizar observación e interpretación de la flora y fauna tumbesina. En este lugar existe una amplia área de camping y lugares que son usados como balnearios por los lugareños. Además de varios senderos para realizar caminatas y ciclismo en la ribera de la quebrada Quemazones.

De la misma manera, en la ribera del río Puyango se puede realizar recorridos, camping, pesca deportiva y observación e interpretación de flora y fauna. Otra actividad poco conocida y desarrollada en el sitio es la observación de cocodrilos de río (*Crocodylus acutus*).

2) Infraestructura turística

La disponibilidad de los servicios básicos es imprescindible para llevar a cabo la actividad turística puesto que estos influyen directa e indirectamente en la operación turística. La infraestructura turística básica se verá reflejada en la calidad de la prestación de servicios turísticos. A continuación, se detalla los servicios básicos, servicios complementarios y accesibilidad presentes tanto en el área administrativa del BPP (sitio Puyango Viejo) como en el cantón Las Lajas de la provincia de El Oro.

a) Servicios básicos

Los servicios básicos con que cuenta el Sitio Puyango Viejo y el cantón Las Lajas en general se detallan a continuación:

i. Energía eléctrica

La energía eléctrica del área de estudio del cantón proviene de CNEL (Corporación Nacional de Electricidad) S.A. Regional El Oro, que mediante la subestación Arenillas genera energía de alta y baja tensión hacia los centros de consumo. El 100% de las viviendas del sitio Puyango Viejo cuentan con servicio de energía eléctrica.

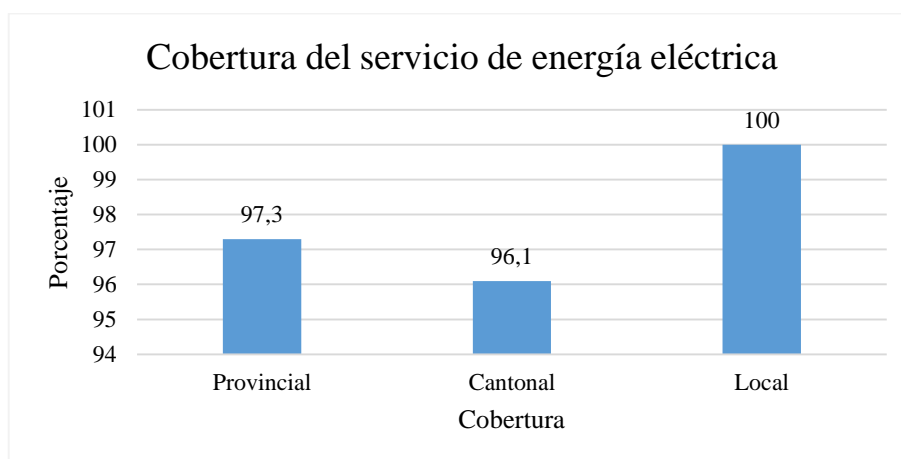


Figura 42-7: Gráfico de cobertura del servicio de energía eléctrica

Nota: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial, GAD Las Lajas, 2015.

Realizado por: Nelson Jara M

ii. Agua Potable

A nivel cantonal, existen tres plantas de tratamiento que sirven a la cabecera cantonal y dos sitios aledaños; únicamente el 47% de la población cuenta con el servicio de agua potable por red pública, el resto de la población cuenta únicamente con servicio de agua entubada. Cabe mencionar que las viviendas del sitio Puyango Viejo cuentan únicamente con el servicio de agua entubada.

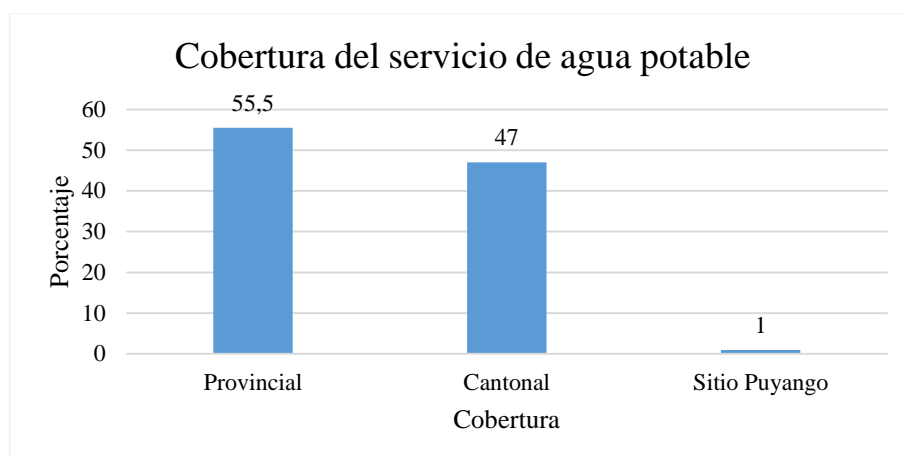


Figura 43-7: Gráfico de cobertura del servicio de agua potable

Nota: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial, GAD Las Lajas, 2015.

Realizado por: Nelson Jara M

iii. Alcantarillado

Actualmente la ciudad La Victoria cuenta con una cobertura del 93% con servicio de alcantarillado, 46% por medio de letrinas y el 4% de viviendas no disponen de ningún tipo de servicio. En la ciudad el tratamiento de las aguas residuales tiene una cobertura del 35%, mediante una laguna de oxidación.

Localmente el sitio Puyango Viejo no cuenta con servicio de alcantarillado, las aguas servidas son depositadas directamente al río Puyango o depositadas en pozos ciegos, pozos sépticos o a su vez son empleados para la agricultura. Cabe mencionar que todas las instalaciones pertenecientes a la Mancomunidad del BPP cuentan con sistemas de pozo séptico. Aun así, se debe promover y gestionar a través de la Unidad de Gestión Ambiental del cantón Las Lajas un adecuado manejo de aguas servidas en el sitio Puyango Viejo.

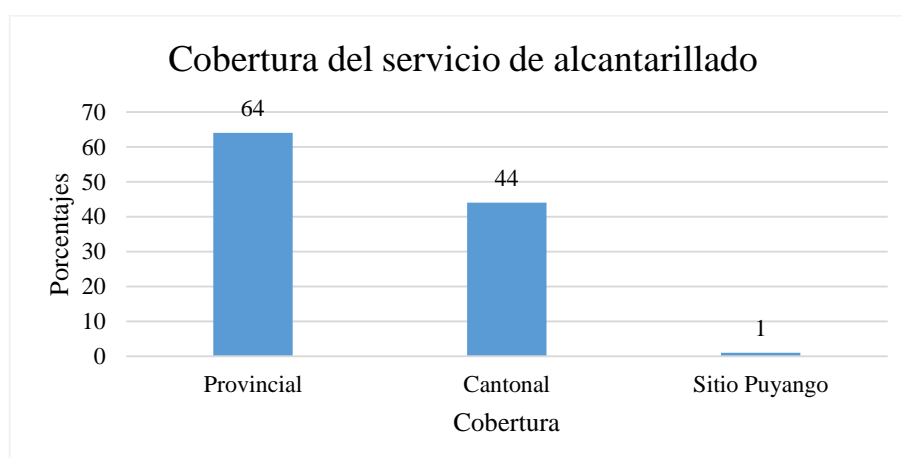


Figura 44-7: Gráfico de cobertura del servicio de alcantarillado

Nota: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial, GAD Las Lajas, 2015.

Realizado por: Nelson Jara M

iv. Recolección de desechos

La disposición final actualmente se la realiza en el relleno sanitario de un área de 5 ha ubicado a 2,4 km del centro de la ciudad, el mismo que fue construido en el 2000. El relleno presta los servicios de clasificación de desechos, viveros para reforestación, control y manejo de lixiviados. La recolección de los desechos se lo realiza mediante carro recolector con una frecuencia de cinco días por semana en la cabecera cantonal. Dentro del bosque el servicio de recolección de desechos se lleva a cabo los días jueves a partir de las 14h00. Los recorridos se realizan en el carro recolector gestionado por la municipalidad de Las Lajas. Se debe indicar que no existe un adecuado tratamiento y disposición de los desechos generados en el sitio Puyango por parte de la comunidad.

v. Telecomunicaciones

El sitio Puyango Viejo cuenta con el servicio de la empresa de telefonía móvil Claro. La población no dispone de servicio de comunicación fija. La Mancomunidad del BPP ha dotado de conexión a internet a toda la comunidad, siendo la casa de huéspedes, el centro interpretativo, el museo y el ingreso al Bosque Petrificado las zonas wi-fi gratuitas, esto como parte del proyecto de mejoramiento de los servicios de conectividad del sitio.

En cuanto a medios radiales y televisivos cabe señalar que estos son deficientes, por ello la gran mayoría de la población ha optado por contratar servicio de operadoras de Tv satelital como DirecTv y CNT Tv.

b) Servicios complementarios

i. Salud

La cabecera cantonal La Victoria cuenta con un centro de salud “Las Lajas”, con atención al público en consulta externa, hospitalización y emergencias. Este centro da atención a todo el cantón. En la parroquia La Libertad a 23 Km del sitio Puyango Viejo, se encuentra un dispensario médico, en el que atiende un médico general, un enfermero y un auxiliar de enfermería. Localmente, en el sitio Puyango Viejo no existe ningún servicio de salud, por lo que es muy necesario implementar un dispensario médico que atienda a este centro turístico.

ii. Seguridad

En las parroquias de La Libertad y Las Lajas se encuentran Unidades de Policía Comunitaria con cinco gendarmes cada uno, los cuales se encuentran provistos únicamente de motos. A 5 Km del centro administrativo del BPP (sitio Puyango Viejo) existe un destacamento militar.

iii. Servicios financieros

El cantón Las Lajas cuenta con el servicio de entidades bancarias de ahorro y crédito locales (Cooperativa de Ahorro y Crédito Once de Junio Ltda), y servicios de corresponsales no bancarios del Banco Pichincha (Mi Vecino) y del Banco de Guayaquil (Banco del Barrio); de igual manera, en el sitio Puyango Viejo existen corresponsales no bancarios del Banco de Guayaquil (Banco del Barrio).

c) Accesibilidad

La conectividad vial a nivel terrestre es buena ya que a lo largo del cantón se extiende un corredor arterial o vía primaria que conecta al cantón Las Lajas con la provincia de Loja, la misma que está catalogada como troncal (E25) y está dotada de la suficiente señalización para dar la debida seguridad a sus usuarios. Las vías a nivel cantonal, pueden ser evaluadas como buenas. El ingreso al sitio Puyango Viejo es de pavimento rígido de doble carril en buen estado. A nivel local, en el Bosque Protector Puyango únicamente se encuentran la vía antigua a las parroquias Alamor y La Libertad, actualmente las vías son de segundo orden y son usadas únicamente por los campesinos para trasladar sus productos. Se debe gestionar el mejoramiento de la vía de ingreso al Bosque Petrificado, que actualmente es lastrada, esto genera levantamiento de polvo en verano y un rápido deterioro del estado de la vía en invierno a causa de las lluvias. Los Gobiernos provinciales de Loja y El Oro son los encargados del mantenimiento de dichas vías.

3) Planta turística

En la zona de influencia del Bosque se identificó los siguientes prestadores de servicios turísticos:

Tabla 19-7: Establecimientos turísticos del área de influencia del Bosque Protector Puyango

Establecimientos turísticos				
Actividades	Las Lajas (27 km)	Arenillas (55 km)	Alamor (37 km)	Plazas
Alojamiento	1	6	4	386
Alimentos y bebidas	3	7	5	1797
Transporte terrestre	3	6	6	458
Agencias y operadoras de turismo	0	1	0	1
Centros de recreación	0	3	2	90
Total	7	23	18	2731

Nota: Catastro de prestadores turísticos de El Oro y Loja 2014.

Realizado por: Nelson Jara Morán

La planta turística se centra en el cantón Arenillas, seguido por el cantón Alamor en la provincia de Loja. La mayoría de los establecimientos de alojamiento (386 plazas), de alimentos y bebidas (1797 plazas), y los centros de recreación (90 plazas) son de tercera y cuarta categoría, cabe resaltar que únicamente en Arenillas se encuentra un establecimiento de lujo (Hillary Resort). En el sitio Puyango Viejo existen dos casas administradas por el BPP en las que se puede pernoctar previo permiso de los guías del área; aquí existen ocho plazas en total, además las casas cuentan con área de cocina, dos baños, sala de estar, comedor y acceso a internet.

Existe solamente una Agencia operadora de turismo en el cantón Arenillas, la misma que ofrece paquetes de turismo y ecoturismo, potenciando los espacios del bosque tropical árido y zonas lacustres de la provincia. Por otro lado, de las 15 empresas de transporte, tan sólo una empresa presta servicios turísticos de forma exclusiva, las restantes son cooperativas y compañías que trabajan cumpliendo itinerarios, rutas y frecuencias establecidas, algunas de ellas, ofreciendo adicionalmente fletes para viajes de turismo dentro de la provincia.

La Cooperativa Loja ofrece una frecuencia Huaquillas – Arenillas – Alamor (8:30 – 9:00 – 10:30); la Cooperativa Transvictoria realiza recorridos cada 30 minutos, los mismos que parten de Arenillas hacia la ciudad de Las Lajas, a partir de aquí se puede tomar taxis o camionetas “fletadas” que por un dólar le trasladan hacia el centro administrativo del BPP (sitio Puyango Viejo).

3. Identificación de competidores

Se identificó 6 áreas protegidas y bosques de vegetación protectora en el área de endemismo tumbesino del Ecuador, los mismos que se consideran competidores directos del BPP. Cabe resaltar que todos ellos ofertan experiencias de aviturismo. Se tomó en cuenta varios factores entre ellos la ubicación y propietarios de las áreas, los servicios y actividades que prestan actualmente, además se analizó las ventajas y desventajas de cada área protegida.

Tabla 20-7: Competidores del Bosque Protector Puyango como producto de aviturismo

Nombre	Ubicación Superficie	Servicios infraestructura	Cantidad Turistas (anual)	Publicidad información	Ventajas	Desventajas
Parque Nacional Machalilla	Manabí 56.184 ha Forma parte del SNAP	Albergues y establecimientos de segunda y tercera categoría cerca del parque. Áreas de camping, museo arqueológico, cabañas comunitarias, senderos. 270 especies de aves	82 541 turistas 53 409 Nac 29 132 Ext	Páginas Web y redes sociales Guías y revistas de turismo	Variedad de ecosistemas, aves mamíferos y reptiles Atractivo de ballenas jorobadas, Isla de la Plata y Playa los Frailes	Varios asentamientos humanos dentro del área Extracción de madera y actividad pesquera descontrolada Se encuentra a 475 km (7h54min) de Quito (Tababela) y a 192 km (3h12 min) de Guayaquil
Reserva Ecológica Arenillas	El Oro 13.170 ha Forma parte del SNAP	Centro interpretativo, senderos, área de ciclismo Guías locales 138 especies de aves	226 turistas	Internet Guías de turismo	Bosque seco con alto grado de conservación	Entrada limitada: la Reserva se emplea para prácticas militares y barrera natural ante eventuales conflictos militares Se encuentra a 594 km (9h26min) de Quito, a 244 km (3h57min) de Guayaquil, y a 43 km (41min) del aeropuerto regional Santa Rosa
Reserva Ecológica Manglares Churute	Guayas 35.000 ha Forma parte del SNAP	Excursión guiada en canoa por manglares, con guías locales Zona para acampar y cabañas. Posee 4 senderos guiados, pesca deportiva. 300 especies de aves (27 endémicas)	1 239 turistas 832 Nac 407 Ext	Páginas Web y redes sociales Guías y revistas especializadas de aviturismo	Considerado IBA Cinco de siete especies de manglar Variedad de ecosistemas, aves, mamíferos y reptiles Guías especializados en observación de aves	Alta tasa de deforestación y extracción de especies bioacuáticas de los manglares No existe una completa delimitación y no cuenta con el personal necesario para su manejo Ganadería y agricultura descontrolada Se encuentra a 370 km (6h) de Quito y a 96 km (1h35min) de Guayaquil

Nombre	Ubicación Superficie	Servicios infraestructura	Cantidad Turistas (anual)	Publicidad información	Ventajas	Desventajas
Bosque Protector Cerro Blanco	Guayas 6048 ha Administrado por Fundación ProBosque	Centro de visitantes, cuatro senderos, áreas de picnic y camping Observación de aves, reptiles y mamíferos 219 especies de aves Adultos: \$5 Niños/estudiantes: \$3	5 965 turistas	Páginas Web y redes sociales Guías y revistas especializadas de aviturismo	Centro de conservación de bosques secos del litoral. Excelente manejo ambiental Guías especializados en observación de aves	Área rodeada de zona agrícola Se encuentra a 443 km (7h23min) de Quito y a 15 km (19min) de Guayaquil
Bosque Protector Jatupamba-Jorupe	Loja 8.000 ha Administrado por Fundación Jocotoco	Cerca del bosque existen restaurantes y hoteles, dentro del área se encuentra Urraca Lodge 117 especies de aves (30 endémicas) Extranjeros: \$15 Nacionales: \$1	6 733 turistas	Páginas Web y redes sociales Guías y revistas especializadas de aviturismo	Posee dos ecosistemas: Bosque Seco (Macará) y Bosque nublado (Sozoranga) Guías especializados en observación de aves Forma parte de la reserva de biósfera de ecosistemas tumbesinos	Área rodeada de zona agrícola Alta tasa de deforestación Se encuentra a 725 km (12h2min) de Quito y a 145 km (2h30min) del aeropuerto regional de Catamayo
Reserva Natural El Tundo	Loja 158 ha Administrado por Fundación Ecológica Arcoíris	Cuenta con varios senderos señalizados, cabañas y áreas de camping 138 especies de aves (27 endémicas)	355 turistas	Internet	Cuenta con el apoyo de varias ONG's y municipios locales	Área rodeada de zona agrícola Alta tasa de deforestación Poca información y promoción turística Se encuentra a 727 km (12h22min) de Quito y a 108 km (2h25min) del aeropuerto regional de Catamayo

Nota: Estudio de mercado, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

4. Cálculo de proyecciones de mercado

Para el cálculo de proyecciones de mercado debemos precisar elementos que nos permitan los cálculos posteriores, para ello se elaboró la Tabla 21-7. En la misma se detalla el universo de estudio (10624 turistas que arribaron al BPP en el año 2015) y el porcentaje promedio de aceptación de la demanda real de una experiencia de aviturismo en el Bosque (81,5%). La competencia directa por área de influencia (2172 turistas) fue tomada a partir de la totalidad de turistas que recibe la competencia frente al 14,96% de pax/año relacionado con turismo de naturaleza o ecoturismo, puesto que estas actividades incluyen a la observación de aves (MINTUR, 2011). El incremento anual (40%) responde al crecimiento del aviturismo para Ecuador y Perú (PromPerú, 2014). Por último, la demanda objetivo (4%) depende de la capacidad instalada del BPP, se toma en consideración la demanda cautiva de Cerro Blanco como ícono de visitación por observación de aves.

Tabla 21-7: Elementos para el cálculo de proyecciones de mercado

Datos		
Universo	10624	Pax
% Aceptación	81,5	%
Competencia (oferta)	2172	Pax
% Incremento anual	40	%
% Demanda objetivo	4	%

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Con estos datos se procede a calcular las proyecciones de mercado, para ello se empleó la fórmula del incremento compuesto:

$$C_n = C_o \cdot (1+i)^n$$

Donde:

C_n = Número de turistas; **C_o** = Universo; **i** = índice de crecimiento (%)

De esta manera, el **universo** (demanda) y la **competencia** (oferta) se proyectan con un índice de crecimiento anual del 0,4 (40%) para los próximos cinco años. A partir de la demanda actual (10624 turistas) se calcula la **demanda potencial** (aceptación), para lo cual se considera que el 81,5% aceptan una experiencia de aviturismo dentro del BPP (8659 turistas potenciales).

La **demanda insatisfecha** proyectada se establece a partir de la confrontación de la cantidad demandada (8659) menos la cantidad ofertada por la competencia (2172), la misma que para el

primer año es de 6487 avituristas. Por último, la demanda objetivo es el porcentaje de turistas (4%) a captar de la demanda insatisfecha.

Tabla 22-7: Cálculo de proyecciones de mercado

Año Proyectado	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Aceptación proyectada	Demanda insatisfecha	Demanda objetivo
2015	10624	2172	8659	6487	259
2016	14874	3041	12122	9081	363
2017	20823	4257	16971	12714	509
2018	29152	5960	23759	17799	712
2019	40813	8344	33263	24919	997
2020	57138	11681	46568	34887	1395

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

A continuación, se calcula el número de clientes proyectado mensual, quincenal y semanal; las proyecciones se consideran bajo las condiciones previstas por la aplicación de las estrategias identificadas en el presente trabajo.

Tabla 23-7: Número de clientes proyectado

Año	Demanda objetivo	Mensual	Quincenal	Semanal
2015	259	22	11	5
2016	363	30	15	8
2017	509	42	21	11
2018	712	59	30	15
2019	997	83	42	21
2020	1395	116	58	29

Nota: Estudio de mercado, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

De esta manera se estima, que mediante la aplicación de las estrategias para promover el aviturismo en el BPP, se tendrá un incremento de la visitación al área por turismo ornitológico, el mismo que se verá reflejado en la cantidad de turistas que recibirá el área durante los próximos cinco años.

B. ESPECIES DE AVES MÁS REPRESENTATIVAS DEL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

1. Validación del inventario ornitológico

Para validar el inventario ornitológico se recopiló los registros ornitológicos realizados por Platt (1991), Vanessa Luzuriaga (2014) y GADPEO (2015), se creó una base de datos que enlista a 192 especies de aves (Anexo 6). Con esta lista se pudo identificar y comparar la existencia, ausencia o aumento de nuevos registros.

A continuación, se presenta el mapa de los ecosistemas del Bosque Protector Puyango (BPP) en el que se identifican las áreas de uso público de acuerdo con la zonificación planteada en el plan de manejo del BPP, además se identifican los senderos y la delimitación de transectos y puntos de observación de aves empleados en el presente trabajo.

Posteriormente se realizó el inventario general y registro fotográfico de aves en el área de uso público del BPP. Para tal efecto se dividió las especies en dos grandes ordenes: Paserinos y No Paserinos.

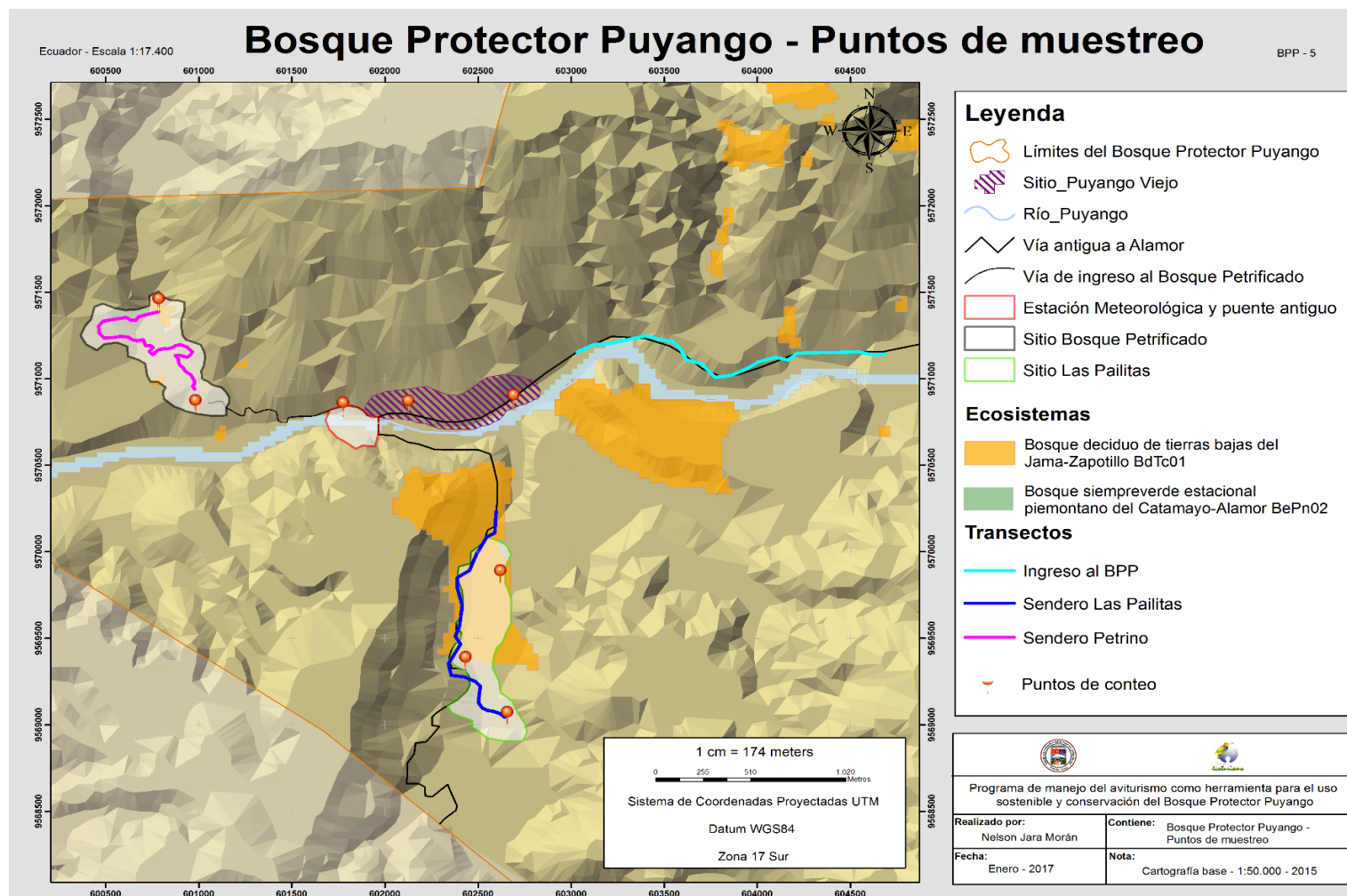


Figura 45-7: Mapa de transectos y puntos de muestreo

Nota: IGM, Cartografía base, 2015

Elaborado por: Nelson Jara Morán, 2016

a. No Paserinos

1) Tinamú Cejiblanco

Tabla 24-7: Ficha comentada de *Crypterellus transfasciatus*



© Ray Wilson

Figura 46-7: Foto de *Crypterellus transfasciatus*

Nota: Ray Wilson

Orden	Tinamiforme	
Familia	Tinamidae	
N. Común	Tinamú cejiblanco	
N. Científico	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	
N. Inglés	Pale-browed Tinamou	
N. Vulgar	Perdiz	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Casi amenazada (NT)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Común
Dieta	Omnívoro	
Tamaño	25,5 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: especie observada en el suelo de arboledo y maleza densa en varios lugares dentro del BPP. Como todos los tinamúes tiende a ser silencioso y a rehuir de la presencia humana, aunque muchas veces pasa inadvertido por su coloración críptica. Es fácil de identificar en base a sus vocalizaciones en invierno (u-ín?), de acuerdo con Ridgely y Greenfield, (2006).</p>		

Figura 46-7: Foto de *Crypterellus transfasciatus*
Nota: Ray Wilson

Realizado por: Nelson Jara Morán

2) Cormorán Neotropical

Tabla 25-7: Ficha comentada de *Phalacrocorax brasilianus*

Figura 47-7: Foto de *Phalacrocorax brasilianus*

Nota: Nelson Jara M

Orden	Pelecaniforme	
Familia	Phalacrocoracidae	
N. Común	Cormorán neotropical	
N. Científico	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	
N. Inglés	Neotropical Cormorant	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Ictiófago	
Tamaño	68 cm	

Hábitat y comportamiento: especie considerada vagabunda, encontrada en arroyos y en el río Puyango en busca de peces, y posado sobre rocas donde toma sol, suelen ser gregarios.

Figura 47-7: Foto de *Phalacrocorax brasilianus*
Nota: Nelson Jara M

Realizado por: Nelson Jara M

3) Garceta Grande

Tabla 26-7: Ficha comentada de *Ardea alba*

A photograph of a white egret (Ardea alba) standing on a rocky shore next to a body of water. The bird is facing left, with its long neck curved downwards. The water is a murky greenish-brown, and the rocks are light brown and jagged.

Figura 48-7: Foto de *Ardea alba*

Nota: Nelson Jara

Orden	Ciconiiforme	
Familia	Ardeidae	
N. Común	Garceta grande	
N. Científico	<i>Ardea alba</i>	
N. Inglés	Great Egret	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Ictiófago - Carnívoro	
Tamaño	91-99 cm	

Hábitat y comportamiento: confundible con *Egretta thula* aunque esta es mucho más pequeña. Vista sobre rocas y árboles cercanos al río Puyango, reunidos en grupos pequeños. Suele gruñir al salir volando cuando se encuentra sorprendida.

Figura 48-7: Foto de *Ardea alba*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

4) Garceta Nívea

Tabla 27-7: Ficha comentada de *Egretta thula*

Figura 49-7: Foto de *Egretta thula*

Nota: Piper, J. 2007

Orden	Ciconiiforme	
Familia	Ardeidae	
N. Común	Garceta nívea	
N. Científico	<i>Egretta thula</i>	
N. Inglés	Snowy Egret	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Raro
Dieta	Ictiófago - Carnívoro	
Tamaño	53-64 cm	

Hábitat y comportamiento: confundible con *Ardea alba* aunque esta es mucho más grande. Vista sobre rocas y árboles sobre el río Puyango. Puede encontrarse junto con *Ardea alba* en grupos pequeños. Suele ser muy activa al momento de buscar alimento.

Figura 49-7: Foto de *Egretta thula*

Nota: Piper, J. 2007

Realizado por: Nelson Jara Morán

5) Garcilla Estriada

Tabla 28-7: Ficha comentada de *Butorides striata*




Figura 50-7: Foto de *Butorides striata*
Nota: Aaron Maizlish

Orden	Ciconiiforme	
Familia	Ardeidae	
N. Común	Garcilla estriada	
N. Científico	<i>Butorides striata</i>	
N. Inglés	Striated heron	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Ictiófago - Carnívoro	
Tamaño	38-43 cm	


Hábitat y comportamiento: Poco numerosa, vista cerca de arroyos y ríos, generalmente solitaria, frecuentando lugares poco profundos y con aguas claras. Caza desde perchas cercanas al agua. Suele denotar cierto nerviosismo, aun cuando el observador se encuentra considerablemente alejado de esta.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Realizado por: Nelson Jara Morán

6) Garza Nocturna Coroninegra

Tabla 29-7: Ficha comentada de *Nycticorax nycticorax*



Orden

Ciconiiforme

Familia

Ardeidae

N. Común

Garza nocturna coroninegra

N. Científico

Nycticorax nycticorax

N. Inglés

Black-crowned Night-Heron

Frecuencia de observación

Verano

Poco común

Invierno

Poco común

Dieta

Ictiófago - Carnívoro

Tamaño

56-61 cm

Hábitat y comportamiento:

migratoria boreal, aunque su presencia es muy regular en las copas de árboles frondosos (*Inga feuillei*) cercanos al río Puyango, también se observó juveniles. Activa principalmente al anochecer. Suele encorvar el cuello por lo que parece mucho más pequeña de lo que es. Produce un sonido característico (kuok) al volar, pero también para expresar alarma (Ridgely y Greenfield, 2006).

Figura 51-7:

Foto de *Nycticorax nycticorax*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

7) Pato Crestudo

Tabla 30-7: Ficha comentada de *Sarkidiornis melanotos*

Figura 52-7: Foto de *Sarkidiornis melanotos* ♂

Nota: Lars Petersson, 2013

Orden	Anseriformes	
Familia	Anatidae	
N. Común	Pato Crestudo	
N. Científico	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	
N. Inglés	Comb Duck	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Pisciforme	
Tamaño	53-71 cm	
Hábitat y comportamiento: Vista únicamente una pareja sobrevolando río arriba el curso del río Puyango. Confundible con cormorán neotropical (<i>P. brasilianus</i>), salvo que este no luce blanco. Imposible confundir por la gran cresta que presenta el macho sobre la maxila superior.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Gallinazo Negro

Tabla 31-7: Ficha comentada de *Coragyps atratus*

Figura 53-7: Foto de *Coragyps atratus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Cathartiformes	
Familia	Cathartidae	
N. Común	Gallinazo negro	
N. Científico	<i>Coragyps atratus</i>	
N. Inglés	Black Vulture	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy común
Dieta	Carroñero	
Tamaño	56-63 cm	

Hábitat y comportamiento: bastante conspicuo y gregario. Dormita sobre copas de árboles altos. Se alimenta de carroña aunque también es capaz de atrapar animales vivos (Ridgely y Greenfield, 2006). Confundible con Gavilán negro mayor salvo que este posee blanco en la cola y las remeras primarias.

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Gallinazo Cabecirrojo

Tabla 32-7: Ficha comentada de *Cathartes aura*

Figura 54-7: Foto de *Cathartes aura*

Nota: Nelson Jara

Orden	Cathartiformes	
Familia	Cathartidae	
N. Común	Gallinazo cabecirrojo	
N. Científico	<i>Cathartes aura</i>	
N. Inglés	Turkey Vulture	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Carroñero	
Tamaño	66-76 cm	
Hábitat y comportamiento: migratorio boreal y residente de Ecuador. Siempre visto planeando a gran altura, aunque también lo hace rasante sobre arboledo. Se alimenta únicamente de carroña que encuentra gracias a su afinado olfato. Visto en grandes grupos junto con gallinazo negro (<i>C. atratus</i>)		

Realizado por: Nelson Jara Morán

10) Gavilán Gris

Tabla 33-7: Ficha comentada de *Buteo nitidus*

Figura 55-7: Foto de *Buteo nitidus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán gris	
N. Científico	<i>Buteo nitidus</i>	
N. Inglés	Gray Hawk	
N. Vulgar	Gavilan cola blanca	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Común
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	40-45 cm	

Hábitat y comportamiento: este gavilán es fácil de encontrarlo en zonas de bosque fragmentado, posado en varios extractos por lo general muy alto. Muchas veces desde su percha emite su característico llamado el cual consiste en una serie de frases muy nítidas y agudas. Observado en todos los sitios de visita del BPP.

Realizado por: Nelson Jara Morán

11) Gavilán Colicorto

Tabla 34-7: Ficha comentada de *Buteo brachyurus*


	Orden	Accipitriforme	
	Familia	Accipitridae	
	N. Común	Gavilán colicorto	
	N. Científico	<i>Buteo brachyurus</i>	
	N. Inglés	Short-tailed Hawk	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy raro	Muy raro
	Dieta	Carnívoro	
	Tamaño	39-43 cm	
	Hábitat y comportamiento: esta especie encontrada con muy poca frecuencia en el BPP puede ser confundida fácilmente con el gavilán dorsigris. Fue observado sobre planeando a gran altura. Es generalmente silencioso.		

Figura 56-7: Foto de <i>Buteo brachyurus</i> Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

12) Gavilán Sabanero

Tabla 35-7: Ficha comentada de *Buteogallus meridionalis*




Figura 57-7: Foto de *Buteogallus meridionalis*
Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán sabanero	
N. Científico	<i>Buteogallus meridionalis</i>	
N. Inglés	Savanna Hawk	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	53-61 cm	

Hábitat y comportamiento: Este vistoso gavilán puede encontrárselo en áreas semi despejadas y agrícolas del BPP. Imposible confundirlo dado que su morfo es bastante rojizo. Suele ser muy conspicuo en la vía de ingreso al bosque.

Realizado por: Nelson Jara Morán

13) Gavilán Negro Mayor

Tabla 36-7: Ficha comentada de *Buteogallus urubitinga*



Figura 58-7: Foto de *Buteogallus urubitinga*
Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán Negro Mayor	
N. Científico	<i>Buteogallus urubitinga</i>	
N. Inglés	Great Black Hawk	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	53-61 cm	

Hábitat y comportamiento: Esta rapaz puede ser confundida con el gallinazo negro (al volar), ya que esta tiende a planear elevándose muy alto. Fue observada planeando sobre las quebradas dentro del BPP, siempre bajo mucha cubierta.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Realizado por: Nelson Jara Morán

14) Gavilán Zancón

Tabla 37-7: Ficha comentada de *Geranospiza caerulescens*

Figura 59-7: Foto de *Geranospiza caerulescens*
Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán zancón	
N. Científico	<i>Geranospiza caerulescens</i>	
N. Inglés	Crane Hawk	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	46-51 cm	

Hábitat y comportamiento: esta rapaz de patas muy largas fue observada una sola vez junto con un juvenil de elanio piquiganchudo (*C. uncinatus*). Se encontraba buscando alimento muy activo, aleteando fuertemente para mantener el equilibrio, escarbando con sus largas zancas entre los orificios y el cableado de los postes de energía eléctrica.

Realizado por: Nelson Jara Morán

15) Gavilán Alicastaño

Tabla 38-7: Ficha comentada de *Parabuteo unicinctus*

Figura 60-7: Foto de *Parabuteo unicinctus*
Nota: Wikipedia (sin dominio)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán alicastaño	
N. Científico	<i>Parabuteo unicinctus</i>	
N. Inglés	Harris's Hawk	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	48-53 cm	

Hábitat y comportamiento: Esta rapaz es una habitante de las tierras agrícolas y arboledo aledaños al BPP puede ser fácilmente confundido con el gavilán sabanero salvo que este último es más rojizo y no luce base caudal blanca al volar. Pude ser vista planeando muchas veces muy alto se percha al descubierto tanto en el suelo como en el dosel.

Figura 60-7: Foto de *Parabuteo unicinctus*

Nota: Wikipedia (sin dominio)

Realizado por: Nelson Jara Morán

16) Gavilán Dorsigrís

Tabla 39-7: Ficha comentada de *Pseudastur occidentalis*

Figura 61-7: Foto de *Pseudastur occidentalis*
Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Gavilán dorsigrís	
N. Científico	<i>Pseudastur occidentalis</i>	
N. Inglés	Gray-backed Hawk	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	En Peligro (EN)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	46-52 cm	

Hábitat y comportamiento: especie observada sobrevolando muy alto sobre el bosque mejor conservado y extenso, aunque frecuenta áreas agrícolas. Mientras vuela vocaliza un grito sonoro y ronco (shiiiiir... shiiiiir). Se observó una pareja de adultos acompañando a un juvenil. Además ha sido observado perchado en árboles bastante altos como el petrino (*Cavanillesia platanifolia*) y ceibo (*Ceiba pentandra*).

Figura 61-7: Foto de *Pseudastur occidentalis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

17) Elanio Tijereta

Tabla 40-7: Ficha comentada de *Elanoides fortificatus*

Figura 62-7: Foto de *Elanoides fortificatus*
Nota: Esteban Argerich

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Elanio tijereta	
N. Científico	<i>Elanoides fortificatus</i>	
N. Inglés	Swallow-tailed Kite	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	56-61 cm	

Hábitat y comportamiento: especie migratoria boreal y austral, aunque en varias áreas de Ecuador es residente. Localmente en Puyango no se registró en los meses de septiembre y octubre. Cuando visto es gregario, sobrevolando en planeo constante muy alto aunque a menudo descienden a nivel de dosel del bosque más húmedo.

Figura 62-7: Foto de *Elanoides fortificatus*

Nota: Esteban Argerich

Realizado por: Nelson Jara Morán

18) Elanio Piquiganchudo

Tabla 41-7: Ficha comentada de *Chondrohierax uncinatus*

Figura 63-7: Foto de *Chondrohierax uncinatus* (juvenil)

Nota: Nelson Jara

Orden	Accipitriforme	
Familia	Accipitridae	
N. Común	Elanio Piquiganchudo	
N. Científico	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	
N. Inglés	Hook-billed Kite	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	38-43 cm	

Hábitat y comportamiento: percha por largos periodos de tiempo, habitualmente en ramas intermedias del bosque deciduo. Esta especie observada (juvenil), acompañaba a un gavilán zancón (*G. caerulescens*) a través de la vegetación boscosa y áreas de pastizales aledaños a la vía de ingreso al BPP.

Figura 63-7: Foto de *Chondrohierax uncinatus* (juvenil)

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

19) Chachalaca Cabecirrufa

Tabla 42-7: Ficha comentada de *Ortalis erythroptera*



Figura 64-7: Foto de *Ortalis erythroptera*

Nota: Francesco Veronesi

Orden	Galliformes	
Familia	Cracidae	
N. Común	Chachalaca Cabecirrufa	
N. Científico	<i>Ortalis erythroptera</i>	
N. Inglés	Rufous-headed Chachalaca	
N. Vulgar	Pasharaca	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Vulnerable (VU)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	58 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: Especie muy tímida únicamente es frecuente escuchar los ruidosos llamados emitidos por grupos de tres a cuatro individuos sobre todo al atardecer. Por lo general se encuentran restringidos a las zonas más boscosas del BPP.</p>		

Realizado por: Nelson Jara Morán

20) Andarrios coleador

Tabla 43-7: Ficha comentada de *Actitis macularia*

Figura 65-7: Foto de *Actitis macularia*
Nota: Nelson Jara

Orden	Scolopaciforme	
Familia	Scolopacidae	
N. Común	Andarrios Coleador	
N. Científico	<i>Actitis macularia</i>	
N. Inglés	Spotted Sandpiper	
N. Vulgar	Patillo	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Pisciforme	
Tamaño	18 cm	

Hábitat y comportamiento: Esta especie considerada migratoria boreal puede ser encontrada a lo largo de la orilla del río Puyango, donde se alimenta solo; también puede ser observado sobre rocas prominentes en las orillas lodosas o pedregosas de las quebradas y río del BPP.

Realizado por: Nelson Jara Morán

21) Tortolita Ecuatoriana

Tabla 44-7: Ficha comentada de *Columbina buckleyi*

Figura 66-7: Foto de *Columbina buckleyi* ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Tortolita ecuatoriana	
N. Científico	<i>Columbina buckleyi</i>	
N. Inglés	Ecuadorian Ground Dove	
N. vulgar	Palomita tierrera	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: Especie asustadiza y esquiva, encontrada a lo largo de las vías y en el área agrícola del BPP. Regularmente encontrada en el suelo junto con Tortolita croante.		

Figura 66-7: Foto de *Columbina buckleyi* ♀

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

22) Tortolita Croante

Tabla 45-7: Ficha comentada de *Columbina cruziana*

Figura 67-7: Foto de *Columbina cruziana*

Nota: Nelson Jara

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Tortolita croante	
N. Científico	<i>Columbina cruziana</i>	
N. Inglés	Croaking Ground Dove	
N. Vulgar	Palomita tierrera	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: Estas pequeñas tortolitas frecuentan maleza árida y áreas agrícolas del BPP. Difícilmente hallada dentro del bosque extenso. Es bastante mansa y se la puede encontrar inclusive en la vía principal de ingreso al sitio Puyango Viejo. Su voz es muy distintiva (criiio).		

Figura 67-7: Foto de *Columbina cruziana*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

23) Tórtola Orejuda

Tabla 46-7: Ficha comentada de *Zenaida auriculata*

Figura 68-7: Foto de *Zenaida auriculata* ♂
Nota: Nelson Jara

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Tórtola orejuda	
N. Científico	<i>Zenaida auriculata</i>	
N. Inglés	Eared Dove	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Poco común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	25 cm	

Hábitat y comportamiento: Tórtola bastante común en Ecuador, pero no registra muchos individuos en el BPP. Frecuenta las áreas abiertas y agrícolas, encontradas inclusive en los jardines del sitio Puyango Viejo. Suele ser bastante mansa, y por lo general, siempre anda en pareja o grupos reducidos.

Realizado por: Nelson Jara Morán

24) Paloma Apical

Tabla 47-7: Ficha comentada de *Leptotila verreauxi*

Figura 69-7: Foto de *Leptotila verreauxi*
Nota: Nelson Jara

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Paloma apical	
N. Científico	<i>Leptotila verreauxi</i>	
N. Inglés	White-tipped Dove	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	27 cm	

Hábitat y comportamiento: Bastante común en arboleda y claros del bosque seco, presente en o cerca del suelo, donde camina solitaria. . Por lo general no realiza velos largos, aunque al hacerlo sus aleteos son muy ruidosos y potentes; siempre se percha bajo densa cubierta donde es difícil identificarla salvo por sus vocalizaciones (ju-juuú). Su canto es una de las mejores pistas de identificación puesto que puede ser fácilmente confundida con *L. pallida*.

Realizado por: Nelson Jara Morán

25) Paloma Pálida

Tabla 48-7: Ficha comentada de *Leptotila pallida*

Figura 70-7: Foto de *Leptotila pallida*

Nota: Carlos Calle, 2014.

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Paloma pálida	
N. Científico	<i>Leptotila pallida</i>	
N. Inglés	Pallid Dove	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	27 cm	
Hábitat y comportamiento: Esta paloma frecuenta los arboledos y áreas semidespejadas del bosque seco, siempre en o cerca del suelo. Su comportamiento es muy similar a <i>L. verreauxi</i> y puede ser encontrada junto con esta y con <i>L. ochraceiventris</i> en el BPP. Una clave para su identificación es su canto, el cual consiste en una única nota (juuu) sencilla.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

26) Paloma Ventriocrácea

Tabla 49-7: Ficha comentada de *Leptotila ochraceiventris*

Figura 71-7: Foto de *Leptotila ochraceiventris*
Nota: Nelson Jara

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Paloma ventriocrácea	
N. Científico	<i>Leptotila ochraceiventris</i>	
N. Inglés	Ochre-bellied Dove	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Vulnerable (VU)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	27 cm	
Hábitat y comportamiento: frecuenta arboledo del bosque seco, en el piso o muy cerca de este. Puede ser confundido con las tras palomas <i>Leptotila</i> salvo por la coloración ocrácea de su pecho y vientre. Como las otras palomas tiende a ser tímida, aunque esta lo es mucho más. Su canto (rrroojj... distintivo y gutural), es considerablemente más distintivo que el de otras palomas del BPP.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

27) Paloma Doméstica

Tabla 50-7: Ficha comentada de *Columba livia*

Figura 72-7: Foto de *Columba livia*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Columbiformes	
Familia	Columbidae	
N. Común	Paloma doméstica	
N. Científico	<i>Columba livia</i>	
N. Inglés	Rock Dove	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	34 cm	

Hábitat y comportamiento: residente no nativa de Sudamérica. Suele encontrarse en grupos numerosos alrededor de casas, donde se alimenta en el suelo, césped o campos agrícolas despejados. Suele ser bastante mansa y su vuelo es fuerte y directo. Su voz es un arrullo común (ruuu u-ruuu u)

28) Garrapatero Piquiestriado

Tabla 51-7: Ficha comentada de *Crotophaga sulcirostris*

Figura 73-7: Foto de *Crotophaga sulcirostris*
Nota: Nelson Jara

Orden	Cuculiforme	
Familia	Cuculidae	
N. Común	Garrapatero piquiestriado	
N. Científico	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	
N. Inglés	Groove-billed Ani	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Común
Dieta	Granívoro - Insectívoro	
Tamaño	29 cm	

Hábitat y comportamiento: especie muy común, encontrada en maleza árida y zonas agrícolas del BPP en grupos de seis individuos. Se percha sobre cercas, postes y alambrados, nunca a gran altura. Es bastante manso. Única e inconfundible en el área, aunque se han hecho registros del garrapatero piquiliso (*C. ani*), el cual se diferencia por la joroba lisa que presenta en el culmen. Su canto característico son varios cocleos (kluik) interpretados sobre todo en la mañana.

29) Cuculillo Crespín

Tabla 52-7: Ficha comentada de *Tapera naevia*

Figura 74-7: Foto de *Tapera naevia*
Nota: Nelson Jara

Orden	Cuculiforme	
Familia	Cuculidae	
N. Común	Cuculillo crespín	
N. Científico	<i>Tapera naevia</i>	
N. Inglés	Striped Cuckoo	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	29 cm	

Hábitat y comportamiento: especie bastante atractiva aunque resulta complicada de ver, ya que por lo general es sigiloso dentro de marañas espesas cerca del suelo. Suele ser solitario y muy vocalizador, por lo que resulta más escuchado que visto. Es una especie parásita de varias aves.

Figura 74-7: Foto de *Tapera naevia*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

30) Cuco Ardilla

Tabla 53-7: Ficha comentada de *Piaya cayana mesura*

Figura 75-7: Foto de *Piaya cayana mesura*
Nota: Nelson Jara

Orden	Cuculiforme	
Familia	Cuculidae	
N. Común	Cuco Ardilla	
N. Científico	<i>Piaya cayana mesura</i>	
N. Inglés	Squirrel Cuckoo	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Insectívoro - Frugívoro	
Tamaño	43 cm	

Hábitat y comportamiento: bastante grande y llamativa. Encontrada en bordes de bosque, donde se desplaza saltando furtivamente entre ramas frondosas, rara vez se le observa planeando largas distancias. Por su cola y la rapidez de sus movimientos recuerda mucho a las ardillas. Su vocalización más característica es un fuerte (chiik! cuáhh)

Figura 75-7: Foto de *Piaya cayana mesura*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

31) Mochuelo Del Pacífico

Tabla 54-7: Ficha comentada de *Glaucidium peruanum*

Figura 76-7: Foto de *Glaucidium peruanum*
Nota: Nelson Jara

Orden	Strigiforme	
Familia	Strigidae	
N. Común	Mochuelo del Pacífico	
N. Científico	<i>Glaucidium peruanum</i>	
N. Inglés	Peruvian pigmy-Owl	
N. Vulgar	Lechuza	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Insectívoro - Carnívoro	
Tamaño	16 cm	

Hábitat y comportamiento: Bastante pequeño pero llamativo, encontrado en varios lugares dentro del BPP, aunque frecuenta terrenos agrícolas y áreas urbanas. Visto con regularidad cerca de las vías y carreteras, por lo que suele ser bastante conspicuo. Fácil identificar en base a sus vocalizaciones.

Figura 76-7: Foto de *Glaucidium peruanum*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

32) Búho de anteojos

Tabla 55-7: Ficha comentada de *Pulsatrix perspicillata*

Figura 77-7: Foto de *Pulsatrix perspicillata*

Nota: Rosana Ursiso. 2013

Orden	Strigiforme	
Familia	Strigidae	
N. Común	Búho de anteojos	
N. Científico	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	
N. Inglés	Spectacled Owl	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	45cm	

Hábitat y comportamiento: Especie registrada con muy baja frecuencia dentro del BPP, prefiriendo las quebradas aledañas a los sitios de visita. De hábitos nocturnos. Reconocido en base a sus ululatos.

Figura 77-7: Foto de *Pulsatrix perspicillata*

Nota: Rosana Ursiso, 2013

Realizado por: Nelson Jara Morán

33) Búho Moteado

Tabla 56-7: Ficha comentada de *Ciccaba virgata*

Figura 78-7: Foto de *Ciccaba virgata*

Nota: Dominic Sherony, 2011.

Orden	Strigiforme	
Familia	Strigidae	
N. Común	Búho moteado	
N. Científico	<i>Ciccaba virgata</i>	
N. Inglés	Mottled Owl	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	32 cm	

Hábitat y comportamiento: especie estrictamente nocturna. Difícil de encontrar debido a que procura lugares frondosos. Identificado en base a su canto (jú, jú, jú, jú!)

Figura 78-7: Foto de *Ciccaba virgata*

Nota: Dominic Sherony, 2011.

Realizado por: Nelson Jara Morán

34) Vencejo Cuelliblanco

Tabla 57-7: Ficha comentada de *Streptoprocne zonaris*

Figura 79-7: Foto de *Streptoprocne zonaris*
Nota: Nelson Jara

Orden	Apodiforme	
Familia	Apodidae	
N. Común	Vencejo Cuelliblanco	
N. Científico	<i>Streptoprocne zonaris</i>	
N. Inglés	White-collared Swift	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	21 cm	

Hábitat y comportamiento: Especie muy común en todo Ecuador, pero registrada únicamente en los meses de septiembre y octubre en el BPP. Generalmente encontrada en grandes grupos dispersos junto con otros vencejos. Vista planeando muy alto, circundando el área y realizando vaivenes a diferentes alturas.


Figura 79-7: Foto de *Streptoprocne zonaris*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

35) Vencejo Tijereta Menor

Tabla 58-7: Ficha comentada de *Panyptila cayennensis*



Orden	Apodiforme	
Familia	Apodidae	
N. Común	Vencejo Tijereta Menor	
N. Científico	<i>Panyptila cayennensis</i>	
N. Inglés	Lesser Swallow-tailed Swift	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	13 cm	
Hábitat y comportamiento: especie registrada únicamente en los meses de septiembre y octubre, junto con <i>S. collaris</i> . Algunas veces hallado en parejas sobrevolando a ras del río Puyango y realizando vaivenes silenciosos.		

Figura 80-7: Foto de *Panyptila cayennensis*

Nota: Nelson Jara

Figura 80-7: Foto de *Panyptila cayennensis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

36) Ermitaño de Barón

Tabla 59-7: Ficha comentada de *Phaethornis baroni*

Figura 81-7: Foto de *Phaethornis baroni*
Nota: Glenn Bartley, 2010.

Orden	Apodiforme	
Familia	Trochilidae	
N. Común	Ermitaño de Barón	
N. Científico	<i>Phaethornis baroni</i>	
N. Inglés	Baron's Hermit	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Nectarívoro	
Tamaño		
Hábitat y comportamiento: especie observada procurando alimento en árboles floridos, cerniéndose con aleteos fuertes y vaivenes constantes, no frecuenta áreas agrícolas ni muy intervenidas. Suele ser algo curiosa. Por lo general es muy silenciosa y veloz. Es muy semejante aunque menos común que <i>Helimaster piquilargo</i> por lo que puede ser confundida con esta.		

Figura 81-7: Foto de *Phaethornis baroni*

Nota: Glenn Bartley, 2010.

Realizado por: Nelson Jara Morán

37) *Heliomaster Piquilargo*

Tabla 60-7: Ficha comentada de *Heliomaster longirostris*

A photograph of a Heliomaster longirostris hummingbird in flight, hovering near a red flower. The bird has a long, straight bill and iridescent feathers. The background is a soft-focus blue sky.

Figura 82-7: Foto de *Heliomaster longirostris*
Nota: Nelson Jara

Orden	Apodiforme	
Familia	Trochilidae	
N. Común	Heliomaster piquilargo	
N. Científico	<i>Heliomaster longirostris</i>	
N. Inglés	Long-billed Starthroat	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Nectarívoro	
Tamaño	10 cm	

Hábitat y comportamiento: Especie frecuente del área aledaña a las quebradas y río Puyango. Puede ser observada perchada en el dosel del arboledo deciduo. Ha sido observada alimentándose de insectos voladores pequeños (mariposas). Su vuelo es directo y veloz, aunque es común que realice descansos algo prolongados comparados con otros colibríes.

Realizado por: Nelson Jara Morán

38) *Amazilia Colirrufa*

Tabla 61-7: Ficha comentada de *Amazilia tzacatl*

Figura 83-7: Foto de *Amazilia tzacatl*

Nota: Birdphotos.com, 2012

Orden	Apodiforme	
Familia	Trochilidae	
N. Común	Amazilia Colirrufa	
N. Científico	<i>Amazilia tzacatl</i>	
N. Inglés	Rufous-tailed Hummingbird	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Nectarívoro	
Tamaño	9 cm	

Hábitat y comportamiento: colibrí bastante veloz y silencioso del BPP, suele encontrarsele perchado bajo densa fronda por lo que es difícil de observar, puede ser fácilmente confundido con *Amazilia ventrírufa* (*Amazilia amazilia*) puesto que coinciden en hábitat y comportamiento.

Realizado por: Nelson Jara Morán

39) *Amazilia Ventrirufa*

Tabla 62-7: Ficha comentada de *Amazilia*




Figura 84-7: Foto de *Amazilia amazilia*

Nota: Nelson Jara

Orden	Apodiforme	
Familia	Trochilidae	
N. Común	Amazilia ventrirus	
N. Científico	<i>Amazilia amazilia</i>	
N. Inglés	Amazilia Hummingbird	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Cites II	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Nectarívoro	
Tamaño	9 cm	
Hábitat y comportamiento: Especie frecuente de jardines y áreas urbanas, no así áreas de bosque muy seco y extenso, resulta fácilmente detectable dada su abundancia y vocalizaciones reiteradas. Su vuelo es directo y veloz, siempre procura árboles que se hallan en floración.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

Realizado por: Nelson Jara Morán

40) Colibrí De Tumbes

Tabla 63-7: Ficha comentada de *Leucippus baeri*

© Didier Perrocheau

Figura 85-7: Foto de *Leucippus baeri*

Nota: Didier Perrocheau, 2016

Orden	Apodiforme	
Familia	Trochilidae	
N. Común	Colibrí de Tumbes	
N. Científico	<i>Leucippus baeri</i>	
N. Inglés	Tumbes Hummingbird	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Nectarívoro	
Tamaño	8 cm	

Hábitat y comportamiento: colibrí muy tímido y silencioso, encontrado generalmente en áreas poco intervenidas y alejadas de centros poblados. Difícil de distinguir en el campo dado su coloración críptica. Procura alimento en el dosel de árboles de petrino (*Cavanillesia platanifolia*) y ceibo (*Ceiba pentandra*)

Realizado por: Nelson Jara Morán

41) Trogón Ecuatoriano

Tabla 64-7: Ficha comentada de *Trogon mesurus*

Figura 86-7: Foto de *Trogon mesurus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Trogoniforme	
Familia	Trogonidae	
N. Común	Trogón ecuatoriano	
N. Científico	<i>Trogon mesurus</i>	
N. Inglés	Ecuadorian Trogon	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Común
Dieta	Frugívoro - Insectívoro	
Tamaño	31 cm	

Hábitat y comportamiento: Esta llamativa ave frecuente el subdosel de árboles frondosos por lo general muy altos. Es muy mansa, por lo que es fácil fotografiarla y acercarse considerablemente a ella (menos de 5 m). Por lo general son solitarias y poco activas.

Figura 86-7: Foto de *Trogon mesurus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

42) Trogón Violáceo Norteño

Tabla 65-7: Ficha comentada de *Trogon caligatus*

Figura 87-7: Foto de *Trogon caligatus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Trogoniforme	
Familia	Trogonidae	
N. Común	Trogón violáceo norteño	
N. Científico	<i>Trogon caligatus</i>	
N. Inglés	Northern Violaceous Trogon	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Frugívoro - Insectívoro	
Tamaño	23 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en grupos mono específicos de hasta 5 individuos, moviéndose por sobre el subdosel de arboledos continuos y semi despejados. Es silencioso, aunque mucho más tímido que su pariente el Trogón ecuatoriano (*Trogon mesurus*).

Figura 87-7: Foto de *Trogon caligatus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

43) Martín Pescador Grande

Tabla 66-7: Ficha comentada de *Megaceryle torquata*



Figura 88-7: Foto de *Megaceryle torquata*

Nota: Nelson Jara

Orden	Coraciiformes	
Familia	Alcedinidae	
N. Común	Martín Pescador Grande	
N. Científico	<i>Megaceryle torquata</i>	
N. Inglés	Ringed Kingfisher	
N. Vulgar	Chaca chaca	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Ictiófago	
Tamaño	39 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: este martín pescador bastante grande, frecuenta áreas con ambientes acuáticos, es así que se lo puede encontrar cerca de arroyos y ríos del BPP, por lo general perchado al descubierto. Suele ser bastante tímido y nervioso, lo demuestra realizando vaivenes con el cuerpo y claqueos roncós. Debido a sus vocalizaciones los pobladores locales le llaman Chaca chaca. Ha sido observado perchado sobre cables de luz que atraviesan el río Puyango.</p>		

Realizado por: Nelson Jara Morán

44) Martín Pescador Verde

Tabla 67-7: Ficha comentada de *Chloroceryle americana*

Figura 89-7: Foto de *Chloroceryle americana* ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Coraciiformes	
Familia	Alcedinidae	
N. Común	Martín pescador verde	
N. Científico	<i>Chloroceryle americana</i>	
N. Inglés	Green Kingfisher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Raro
Dieta	Ictiófago	
Tamaño	20 cm	

Hábitat y comportamiento: especie menos frecuente que su pariente *M. torquata*. Este pequeño Martín puede ser encontrado en arroyos y quebradas profundas del BPP. Suele encontrarse solo o en parejas procurando alimento desde una percha alta y descubierta o desde piedras que sobresalen de los arroyos. Es bastante tímida.

Realizado por: Nelson Jara Morán

45) Momoto Coroniazul

Tabla 68-7: Ficha comentada de *Momotus momota subrufescens*

Figura 90-7: Foto de *Momotus momota subrufescens*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Coraciiformes	
Familia	Momotidae	
N. Común	Momoto coroniazul	
N. Científico	<i>Momotus momota subrufescens</i>	
N. Inglés	Blue-crowned Motmot	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Insectívoro - Frugívoro	
Tamaño	40 cm	

Hábitat y comportamiento: esta atractiva especie tiende a ser bastante mansa y silenciosa. Por lo general se percha en el sotobosque cerca del suelo y no realiza vuelos largos. Cuando procura alimento tiende a ser bastante activo. Hallado generalmente solo.

46) Picolete Ecuatoriano

Tabla 69-7: Ficha comentada de *Picumnus sclateri*




Figura 91-7: Foto de *Picumnus sclateri*

Nota: Nelson Jara

Orden	Piciformes	
Familia	Picidae	
N. Común	Picolete ecuatoriano	
N. Científico	<i>Picumnus sclateri</i>	
N. Inglés	Ecuadorian Piculet	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	9 cm	
Hábitat y comportamiento: encontrado en el subdosel de arboledos continuos o áreas semidespejadas aledañas a las vías del BPP. Procura alimento solitario, en grupos mono específicos de hasta 6 individuos o acompañando bandadas mixtas. Tabalea fuertemente los troncos verticales en busca de larvas e insectos. No resulta muy esquivo a la presencia humana soportando acercamientos de hasta 2 metros antes de la huida.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

47) Carpintero Dorsiescarlata

Tabla 70-7: Ficha comentada de *Veniliornis callonotus*

Figura 92-7: Foto de *Veniliornis callonotus*
Nota: Nelson Jara

Orden	Piciformes	
Familia	Picidae	
N. Común	Carpintero dorsiescarlata	
N. Científico	<i>Veniliornis callonotus</i>	
N. Inglés	Scarlet-backed Woodpecker	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	14 cm	

Hábitat y comportamiento: este carpintero chico puede ser encontrado en varios estratos del arboledado deciduo y en áreas agrícolas semidespejadas. Suele encontrarse solo o en parejas, aunque a veces acompaña bandadas mixtas pequeñas (Saltón gorrinegro y picolete ecuatoriano). Suele ser bastante tímido, sin embargo, huye aproximadamente a los tres o cuatro metros de distancia. No realiza vuelos bastante largos y es silencioso por lo general.

Realizado por: Nelson Jara Morán

48) Carpintero Olividorado

Tabla 71-7: Ficha comentada de *Colaptes rubiginosus*

Figura 93-7: Foto de *Colaptes rubiginosus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Piciformes	
Familia	Picidae	
N. Común	Carpintero olividorado	
N. Científico	<i>Colaptes rubiginosus</i>	
N. Inglés	Golden-olive Woodpecker	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: Encontrado por lo general en el subdosel de áreas semidespejadas y áreas agrícolas con arboledado disperso. Procura alimento activamente tabaleando muy fuerte los troncos verticalmente. Suele vocalizar sobre todo al amanecer.

Realizado por: Nelson Jara Morán

49) Carpintero Carinegro

Tabla 72-7: Ficha comentada de *Melanerpes pucherani*

Figura 94-7: Foto de *Melanerpes pucherani* ♂

Nota: Wild Lapse (Facebook)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Piciformes	
Familia	Picidae	
N. Común	Carpintero Carinegro	
N. Científico	<i>Melanerpes pucherani</i>	
N. Inglés	Black-cheeked Woodpecker	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	34 cm	

Hábitat y comportamiento: encontrado en el dosel y subdosel del bosque deciduo, especie nunca antes registrada en el BPP, quizá un individuo accidental. Bastante grande y esquivo de la presencia humana, aunque este individuo fue registrado al amanecer junto a la vía de ingreso al bosque petrificado.

50) Carpintero Guayaquileño

Tabla 73-7: Ficha comentada de *Campephilus gayaquilensis*

Figura 95-7: Foto de *Campephilus gayaquilensis*

Nota: Nelson Jara

Orden	Piciformes	
Familia	Picidae	
N. Común	Carpintero guayaquileño	
N. Científico	<i>Campephilus gayaquilensis</i>	
N. Inglés	Guayaquil Woodpecker	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Casi amenazada (NT)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	34 cm	
Hábitat y comportamiento: Carpintero grande y fuerte, encontrado en el subdosel del bosque deciduo más frondoso y húmedo del BPP. Tabalea fuertemente los troncos en busca de larvas e insectos. Resulta inconfundible debido a su tamaño y copete rojo intenso, único entre los carpinteros habituales del BPP.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

51) Halcón Reidor

Tabla 74-7: Ficha comentada de *Herpetotheres cachinnans*

Figura 96-7: Foto de *Herpetotheres cachinnans*
Nota: Nelson Jara

Orden	Falconiformes	
Familia	Falconidae	
N. Común	Halcón Reidor	
N. Científico	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	
N. Inglés	Laughing Falcon	
N. Vulgar	Valdivia	
Conservación	CITES II	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Poco común
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	46 – 51 cm	
Hábitat y comportamiento: especie conspicua encontrada en varios niveles del bosque semideciduo, suele percharse por espacios prolongados de tiempo al descubierto, generalmente solo aunque ha sido registrado en un grupo de hasta tres individuos. Su vocalización es ruidosa y distintiva, lo más frecuente es escuchar un “guá guá guá”		

Realizado por: Nelson Jara Morán

52) Cernícalo Americano

Tabla 75-7: Ficha comentada de *Falco sparverius*

Figura 97-7: Foto de *Falco sparverius*

Nota: Nelson Jara

Orden	Falconiformes	
Familia	Falconidae	
N. Común	Cernícalo americano	
N. Científico	<i>Falco sparverius</i>	
N. Inglés	American Krestel	
N. Vulgar	Quili quili	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Carnívoro	
Tamaño	25-29 cm	

Hábitat y comportamiento: especie bastante común y conspicua en campos agrícolas abiertos y áreas semi áridas cerca de casas. Ha sido observada posada sobre cables, cercas y postes a lo largo de las carreteras del BPP. Suele emitir un ruidoso “quili quili quili”, aunque según (Ridgely & Greenfield, Aves del Ecuador, 2006), lo hacen durante la cría.

Realizado por: Nelson Jara Morán

53) Caracara Crestado Norteño

Tabla 76-7: Ficha comentada de *Caracara cheriway*

Figura 98-7: Foto de *Caracara cheriway*

Nota: BirdersCuenca

Orden	Falconiformes	
Familia	Falconidae	
N. Común	Caracara crestado norteño	
N. Científico	<i>Caracara cheriway</i>	
N. Inglés	Crested Caracara	
N. Vulgar	Huerequeque	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro - Carnívoro	
Tamaño	51-58 cm	

Hábitat y comportamiento: Especie encontrada en terrenos agrícolas y despejados, también en bordes de arboleda. Ha sido registrada además en las localidades de Las Lajas, Arenillas y Huaquillas. Visto caminando en el suelo de áreas abiertas y al descubierto. Aletea con fuerza al volar donde es fácil reconocer dado que luce blanco sobresaliente en las primarias.

Realizado por: Nelson Jara Morán

54) Perico Caretirrojo

Tabla 77-7: Ficha comentada de *Psittacara erythrogenys*

Figura 99-7: Foto de *Psittacara erythrogenys*
Nota: Nelson Jara

Orden	Psittaciformes	
Familia	Psittacidae	
N. Común	Perico Caretirrojo	
N. Científico	<i>Psittacara erythrogenys</i>	
N. Inglés	Red-masked Parakeet	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Casi amenazada (NT) - CITES II	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	34 cm	
Hábitat y comportamiento: especie muy llamativa del bosque deciduo, vista generalmente en áreas alejadas de poblados urbanos, muy ruidosos y asustadizos (alerta de 8 a 10 m). Es imposible confundirlos en el BPP puesto que son los únicos que presentan esa coloración dentro del bosque seco. Netamente arborícola.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

55) Perico Cachetigris

Tabla 78-7: Ficha comentada de *Brotogeris pyrrhopterus*

A photograph of a Gray-cheeked Parakeet (Brotogeris pyrrhopterus) perched on a branch with small green fruits. The bird has a green body, a grayish-brown face, and a reddish-brown beak. It is facing right, and the background is a clear blue sky.

Figura 100-7: Foto de *Brotogeris pyrrhopterus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Psittaciformes	
Familia	Psittacidae	
N. Común	Perico cachetigris	
N. Científico	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	
N. Inglés	Gray-cheeked Parakeet	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	En Peligro (EN) – CITES II	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	20 cm	
Hábitat y comportamiento: bastante común en bosque deciduo y semihúmedos. Se mueve en pequeños bandos de hasta diez individuos, generalmente muy ruidosos. Al volar se puede distinguir el color anaranjado que presenta bajo el ala interior. Frecuenta árboles frutales.		

Figura 100-7: Foto de *Brotogeris pyrrhopterus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

56) Periquito Del Pacífico

Tabla 79-7: Ficha comentada de *Forpus coelestis*

Figura 101-7: Foto de *Forpus coelestis* ♀ ♂

Nota: Nelson Jara

Orden	Psittaciformes	
Familia	Psittacidae	
N. Común	Periquito del pacífico	
N. Científico	<i>Forpus coelestis</i>	
N. Inglés	Pacific Parakeet	
N. Vulgar	Periquito macareño	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	13 cm	

Hábitat y comportamiento: presente en bordes de bosque y arboledo deciduo, maleza árida y terrenos agrícolas, inclusive frecuenta áreas urbanas. Bastante manso (alerta 6 m), por lo general se lo encuentra en parejas o grupos, ahora reducidos, los pobladores locales recuerdan que solía desplazarse en grupos numerosos de hasta 50 individuos. Se percha al descubierto, donde busca semillas de hierbas en o cerca del suelo.

Figura 101-7: Foto de *Forpus coelestis* ♀ ♂

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

57) Loro Alibronceado

Tabla 80-7: Ficha comentada de *Pionus chalcopterus*

Figura 102-7: Foto de *Pionus chalcopterus*
Nota: Nelson Jara

Orden	Psittaciformes	
Familia	Psittacidae	
N. Común	Loro alibronceado	
N. Científico	<i>Pionus chalcopterus</i>	
N. Inglés	Bronze-winged Parrot	
N. Vulgar	Loro negro	
Conservación	CITES II	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	28 cm	
Hábitat y comportamiento: loro encontrado en dosel y bordes de bosque húmedo, siempre posándose en árboles muy altos. Por lo general se lo ve negro, aunque bajo la luz correcta se distinguen el azul y el pardo bronceado. Frecuenta áreas abiertas y a veces en áreas bastante intervenidas del BPP. Es muy huidizo.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Paserinos

1) Batará Collarejo

Tabla 81-7: Ficha comentada de *Thamnophilus bernardi*

Figura 103-7: Foto de *Thamnophilus bernardi* ♀
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Thamnophilidae	
N. Común	Batará collarejo	
N. Científico	<i>Thamnophilus bernardi</i>	
N. Inglés	Collared Antshrike	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Insectívoro - Frugívoro	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: Especie bastante común y conspicua, encontrada en varios estratos, por lo general muy bajo e intermedio del arboledado deciduo, matorrales y maleza árida del BPP. Debido a su hábitat resultan fáciles de observar, por lo general procuran alimento en pareja. Existe un marcado dimorfismo sexual en base a su coloración, café en la hembra y blanco en el macho. Suelen ser bastante vocingleros “ánk-arrr”		

Realizado por: Nelson Jara Morán

2) Pecholuna Elegante

Tabla 82-7: Ficha comentada de *Melanopareia elegans*

Figura 104-7: Foto de *Melanopareia elegans* ♂

Nota: Imágenes libres de Wikipedia

Orden	Paseriformes	
Familia	Melanopareiidae	
N. Común	Pecholuna Elegante	
N. Científico	<i>Melanopareia elegans</i>	
N. Inglés	Elegant Crescentchest	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	15 cm	
Hábitat y comportamiento: especie muy atractiva, escurridiza y tímida, difícil de ver ya que frecuenta maleza densa en busca de alimento, raramente se posa al descubierto. Más fácil de identificar en base a sus vocalizaciones. Presenta dimorfismo sexual poco marcado.		

Figura 104-7: Foto de *Melanopareia elegans* ♂

Nota: Imágenes libres de Wikipedia

Realizado por: Nelson Jara Morán

3) Trepatroncos Oliváceo

Tabla 83-7: Ficha comentada de *Sittasomus griseicapillus*

Figura 105-7: Foto de *Sittasomus griseicapillus*

Nota: Jhonnattan Valdés

Orden	Paseriformes	
Familia	Furnariidae	
N. Común	Trepatroncos Oliváceo	
N. Científico	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	
N. Inglés	Olivaceous Woodcreeper	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	15 cm	

Hábitat y comportamiento: especie poco abundante en el área, prefiere bosque deciduo donde trepa troncos generalmente grandes en varios estratos del bosque. Suele acompañar bandadas mixtas. Posible confusión con trepatroncos pardo, salvo que esta presenta una coloración parda más uniforme. Puede identificarse fácilmente en base a sus vocalizaciones las cuales constan de trinos acelerados y musicales que duran pocos segundos.

Figura 105-7: Foto de *Sittasomus griseicapillus*

Nota: Jhonnattan Valdés

Realizado por: Nelson Jara Morán

4) Trepatroncos Pardo

Tabla 84-7: Ficha comentada de *Dendrocincla fuliginosa*

Figura 106-7: Foto de *Dendrocincla fuliginosa*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Furnariidae	
N. Común	Trepatroncos Pardo	
N. Científico	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	
N. Inglés	Plain-brown Woodcreeper	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	20 cm	

Hábitat y comportamiento: Especie poco frecuente del BPP, visto dentro del bosque deciduo más húmedo y frondoso; procura alimento persiguiendo hormigas en varios estratos del bosque, y generalmente solo. Más fácil de identificar en base a sus vocalizaciones: una serie de castaños que pierde velocidad al cabo de 2 o 4 segundos, con menos frecuencia entona una inalcanzable serie de notas “kii” o “kej” que puede continuar por 30 segundos (Ridgely & Greenfield, Aves del Ecuador, 2006)

Figura 106-7: Foto de *Dendrocincla fuliginosa*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

5) Trepatroncos Cabecirrayado

Tabla 85-7: Ficha comentada de *Lepidocolaptes souleyetii*

Figura 107-7: Foto de *Lepidocolaptes souleyetii*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Furnariidae	
N. Común	Trepatroncos Cabecirrayado	
N. Científico	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	
N. Inglés	Streak-headed Woodcreeper	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	20 cm	

Hábitat y comportamiento: Presente y abundante en bosque, arboledo, matorrales áridos y hasta en plantaciones dentro del BPP. Especie bastante relajada en comparación con otros trepatroncos, desplazándose en procura de alimento, ya sea solo o en pareja, generalmente en troncos y ramas grandes.

Figura 107-7: Foto de *Lepidocolaptes souleyetii*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

6) Hornero del Pacífico

Tabla 86-7: Ficha comentada de *Furnarius leucopus*



Figura 108-7: Foto de *Furnarius leucopus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Furnariidae	
N. Común	Hornero del Pacífico	
N. Científico	<i>Furnarius leucopus</i>	
N. Inglés	Pale-legged Hornero	
N. Vulgar	Chilalo - Llangache	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	19 cm	
Hábitat y comportamiento: Muy común y conspicuo en hábitat despejado y semidespejado, muy a menudo encontrado en campos agrícolas siempre cerca de fuentes de agua. Principalmente terrestre, aunque suele percharse en árboles y casas paseándose al aire libre. Su canto es un estridente y acelerado serie de notas agudas y ruidosas; a menudo inclina la cabeza hacia atrás.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

7) Colaespina Collareja

Tabla 87-7: Ficha comentada de *Synallaxis stictothorax*



Figura 109-7: Foto de *Synallaxis stictithorax*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Furnariidae	
N. Común	Colaespina Collareja	
N. Científico	<i>Synallaxis stictothorax</i>	
N. Inglés	Necklaced Spinetail	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	12 cm	
Hábitat y comportamiento: presente en maleza árida de bordes de arboledo deciduo, suele hallarse en pareja buscando alimento entre el follaje. Suele ser mansa, aunque localmente es poco abundante. Su canto es una de las mejores formas de identificación ya esta es una serie de notas chisporreantes que empiezan ruidosas y van perdiendo volumen y prisa (Ridgely & Greenfield, Aves del Ecuador, 2006)		

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Gralaria De Watkins

Tabla 88-7: Ficha comentada de *Grallaria watkinsi*

Figura 110-7: Foto de *Grallaria watkinsi*
Nota: Nick Athanas, 2013

Orden	Paseriformes	
Familia	Grallaridae	
N. Común	Gralaria de Watkins	
N. Científico	<i>Grallaria watkinsi</i>	
N. Inglés	Watkin´s Antpitta	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Casi amenazada (NT)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Poco común
Dieta	Carnívoro (Lombrices)	
Tamaño	18 cm	

Hábitat y comportamiento: la única gralaria encontrada en el área, resulta relativamente fácil de observar al semidescubierto sobre todo al amanecer, perchada en o cerca del suelo de arboledo deciduo y maleza árida donde es más escuchada que vista. Persiste en áreas muy degradadas y agrícolas. Es fácil de reconocer gracias a sus vocalizaciones.

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Elenita Del Pacífico

Tabla 89-7: Ficha comentada de *Myiopagis subplacens*

Figura 111-7: Foto de *Myiopagis subplacens*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Elenita del Pacífico	
N. Científico	<i>Myiopagis subplacens</i>	
N. Inglés	Pacific Elaenia	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy común
Dieta	Insectívoro	
Tamaño	14 cm	
Hábitat y comportamiento: especie presente en el estrato medio del bosque más continuo y arboleda deciduo del BPP. Habitualmente hallado perchado solo, generalmente silencioso y tímido. Puede ser fácilmente confundido con otras elenitas por lo que sus vocalizaciones son una de las mejores formas de identificación.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

10) Mosquerito Pechigris

Tabla 90-7: Ficha comentada de *Lathrotriccus griseipectus*

Figura 112-7: Foto de *Lathrotriccus griseipectus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquerito pechigrís	
N. Científico	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	
N. Inglés	Gray-breasted Flycatcher	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Vulnerable (VU)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en el estrato medio del bosque y arboledo deciduo del BPP. Generalmente escondidizo pero vocalizador por lo que su localización e identificación resulta más sencilla.

Figura 112-7: Foto de *Lathrotriccus griseipectus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

11) Tiranolete Silbador Sureño

Tabla 91-7: Ficha comentada de *Camptostoma obsoletum*

Figura 113-7: Foto de *Camptostoma obsoletum*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Tiranolete silbador sureño	
N. Científico	<i>Camptostoma obsoletum</i>	
N. Inglés	Southern-beardless Tyrannulet	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	10 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en varios estratos del bosque deciduo y más húmedo del BPP, donde procura alimento activamente de la fronda. Suelen presentarse gregarios, aunque también vistos solos y acompañando bandadas mixtas. Son muy vocingleros.

Figura 113-7: Foto de *Camptostoma obsoletum*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

12) Mosquero Real Del Pacífico

Tabla 92-7: Ficha comentada de *Onychorhynchus occidentalis*

Figura 114-7: Foto de *Onychorhynchus occidentalis*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquero Real del Pacífico	
N. Científico	<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	
N. Inglés	Pacific Royal Flycatcher	
Endemismo	Tumbesino	
Conservación	Vulnerable (VU)	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	

Hábitat y comportamiento: muy escaso dentro de los estratos inferiores de bosque y arboledo deciduo del BPP. Acostumbra percharse verticalmente en ramas delgadas, desde donde realiza vaivenes en procura de insectos. Suelen mostrarse curiosos por lo que fingen amagos de acercamiento. Posee una cresta espectacular, la cual mantiene replegada sobre la nuca.

Figura 114-7: Foto de *Onychorhynchus occidentalis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

13) Picoancho azufrado

Tabla 93-7: Ficha comentada de *Tolmomyias sulphureus*




Figura 115-7: Foto de *Tolmomyias sulphureus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Picoancho Azufrado	
N. Científico	<i>Tolmomyias sulphureus</i>	
N. Inglés	Yello-olive Flatbill	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	14 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en estratos medio del bosque deciduo del BPP. Hallado generalmente solo en ramas expuestas desde las cuales realiza vaivenes en procura de insectos, también suele acompañar bandadas mixtas.

Figura 115-7: Foto de *Tolmomyias sulphureus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

14) Pibí De Tumbes

Tabla 94-7: Ficha comentada de *Contopus punensis*




Figura 116-7: Foto de *Contopus punensis*

Nota: Nick Athanas

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Pibí de Tumbes	
N. Científico	<i>Contopus punensis</i>	
N. Inglés	Tumbes Pewee	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	14 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: esta especie puede ser vista en bordes de arboleda y bosque deciduo del BPP. Habitualmente hallado solo, posando en ramas expuestas de los estratos medios. Suele regresar a la misma percha reiteradas veces, desde donde acomete contra insectos voladores.</p>		

15) Espatulilla Común

Tabla 95-7: Ficha comentada de *Todirostrum cinereum sclateri*

Figura 117-7: Foto de *Todirostrum cinereum sclateri*


Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Espatulilla Común	
N. Científico	<i>Todirostrum cinereum sclateri</i>	
N. Inglés	Common Tody-Flycatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Muy raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: especie observada revoloteando activamente en todo estrato sobre todo en bordes de camino, ya sea en el arboleda o malezas áridas y deciduas del BPP. A pesar de ser conspicua esta no se presenta muy numerosa en el área. Se los encuentra tanto solitarios como en parejas y acompañando bandadas muy reducidas.		

16) Febe Guardarrios

Tabla 96-7: Ficha comentada de *Sayornis nigricans*

	Orden	Paseriformes	
	Familia	Tyrannidae	
	N. Común	Febe guardarrios	
	N. Científico	<i>Sayornis nigricans</i>	
	N. Inglés	Black phoebe	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Común	Común
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	17 cm	
Figura 118-7: Foto de <i>Sayornis nigricans</i> Nota: Nelson Jara		Hábitat y comportamiento: especie común y conspicua encontrada a lo largo de arroyos y ríos del BPP, hallada sobre rocas y ramas expuestas generalmente no muy lejos del suelo. Procura alimento realizando vaivenes en el aire. Se desplaza en pareja.	

Realizado por: Nelson Jara Morán

17) Mosquero Bermellón

Tabla 97-7: Ficha comentada de *Phyrocephalus rubinus*

	Orden	Paseriformes	
	Familia	Tyrannidae	
	N. Común	Mosquero bermellón	
	N. Científico	<i>Phyrocephalus rubinus</i>	
	N. Inglés	Vermilion Flycatcher	
	N. Vulgar	Putilla - Pájaro brujo	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy común	Común
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	15 cm	
Figura 119-7: Foto de <i>Phyrocephalus rubinus</i> Nota: Nelson Jara		Hábitat y comportamiento: esta especie considerada residente y migratoria austral, resulta común y conspicua en áreas pobladas. A menudo hallado en pareja posando al descubierto y no muy lejos del suelo en arbustos, cercas y alambrados. Procura alimento realizando vaivenes al aire y a la fronda.	

Realizado por: Nelson Jara Morán

18) Mosquero Picudo

Tabla 98-7: Ficha comentada de *Megarynychus pitangua*

Figura 120-7: Foto de *Megarynychus pitangua*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquero picudo	
N. Científico	<i>Megarynychus pitangua</i>	
N. Inglés	Boat-billed Flycatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	23 cm	

Hábitat y comportamiento: común en el dosel y arboledo decíduo. Suele ser muy conspicuo, se posa en perchas expuestas y a varios niveles, inclusive al descubierto. Se traslada en parejas y a través del dosel con bandadas mixtas, a veces solo. Bastante ruidoso.

Figura 120-7: Foto de *Megarynychus pitangua*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

19) Tirano Tropical

Tabla 99-7: Ficha comentada de *Tyrannus melancholicus*

Figura 121-7: Foto de *Tyrannus melancholicus*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Tirano tropical	
N. Científico	<i>Tyrannus melancholicus</i>	
N. Inglés	Tropical Kingbird	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: especie migratoria austral y residente de Ecuador, conspicua y presente en áreas abiertas y despejadas. Generalmente solo o en parejas, posados al descubierto en ramas expuestas y alambrados desde donde realiza largos y prolongados vuelos procurando insectos. Son bastante vocingleros y suelen escucharse sobre todo al amanecer.

Figura 121-7: Foto de *Tyrannus melancholicus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

20) Tirano Goliníveo

Tabla 100-7: Ficha comentada de *Tyrannus niveigularis*

Figura 122-7: Foto de *Tyrannus niveigularis*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Tirano goliníveo	
N. Científico	<i>Tyrannus niveigularis</i>	
N. Inglés	Snowy-throated Kingbird	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	cm	

Hábitat y comportamiento: especie fácilmente confundible con otros tiranos que lucen similar diseño, salvo que en este resalta el blanco gutural, no así como en tirano tropical; además no muestra línea superciliar como el mosquero alicastaño. Pero al igual que este se presenta en el bosque deciduo, frecuenta perchas altas y poco frondosas. En el BPP suele ser un visitante de verano más que de invierno.

Figura 122-7: Foto de *Tyrannus niveigularis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

21) Mosquero Alicastaño

Tabla 101-7: Ficha comentada de *Myiozetetes cayanensis*

Figura 123-7: Foto de *Myiozetetes cayanensis*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquero Alicastaño	
N. Científico	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	
N. Inglés	Rusty-margined Flycatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en el dosel del bosque deciduo y semidecídúo, inclusive dentro del arboledo bajo fronda semidescubierta. Puede ser fácilmente confundida con Mosquero social, salvo que esta presenta una coloración gris en la zona auricular. Procura alimento solitario, realiza vaivenes al aire y volviendo a la misma percha.

Figura 123-7: Foto de *Myiozetetes cayanensis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

22) Mosquero Rayado

Tabla 102-7: Ficha comentada de *Myiodynastes maculatus*

Figura 124-7: Foto de *Myiodynastes maculatus*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquero Rayado	
N. Científico	<i>Myiodynastes maculatus</i>	
N. Inglés	Streaked Flycatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	21 cm	

Hábitat y comportamiento: esta especie es considerada migratoria austral; en el BPP fue vista en las dos estaciones por lo que presumiblemente sea una población residente del Ecuador. Al igual que otros mosqueros, realiza vaivenes al aire en procura de alimento, aunque también se lo ha visto acompañando bandadas mixtas y esculcando la fronda en busca de insectos. Ha sido visto solo y en parejas algo distanciadas. Es muy frecuente verla en el área de la estación meteorológica del BPP.

Realizado por: Nelson Jara Morán

23) Mosquero de Baird

Tabla 103-7: Ficha comentada de *Myiodynastes bairdii*

Figura 125-7: Foto de *Myiodynastes bairdii*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Mosquero de Baird	
N. Científico	<i>Myiodynastes bairdii</i>	
N. Inglés	Baird's Flycatcher	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: mosquero grande, encontrado en el arboleda y maleza árida, también en jardines del área poblada del BPP. Por lo general conspicuo, en pareja, posándose al descubierto en varios estratos sobre ramas, cercas y alambrados, desde donde realiza vaivenes hacia la fronda. Un individuo fue observado tomando un “baño de polvo”. Son muy vocingleros.

Realizado por: Nelson Jara Morán

24) Copetón Crestioscuro

Tabla 104-7: Ficha comentada de *Myiarchus tuberculifer*

Figura 126-7: Foto de *Myiarchus tuberculifer*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Copetón Crestioscuro	
N. Científico	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	
N. Inglés	Dusky-capped Flycatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	

Hábitat y comportamiento: esta especie algo distintiva por su copete abultado puede ser visto en el sotobosque y dosel del bosque deciduo y semideciduo del BPP, por lo general esculca la fronda espesa en busca de insectos y acompaña bandadas mixtas numerosas, también fue observado solitario y con parejas algo distanciadas. Son activos sobretudo en la mañana y en la tarde, aunque también fueron observados algunos individuos bajo el intenso sol de mediodía.

Figura 126-7: Foto de *Myiarchus tuberculifer*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

25) Tiranito Colicorto

Tabla 105-7: Ficha comentada de *Muscigralla brevicauda*

Figura 127-7: Foto de *Muscigralla brevicauda*

Nota: David Cook

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Tiranito colicorto	
N. Científico	<i>Muscigralla brevicauda</i>	
N. Inglés	Short-tailed Field-tyrant	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	17 cm	

Hábitat y comportamiento: especie poco vista en el presente estudio, quizá debido a su comportamiento asustadizo, aunque en más de una ocasión se acercó curioso al observador. Por lo general se la encuentra en el suelo del bosque deciduo y semideciduo, y en matorrales poco espesos a las orillas de las vías dentro del BPP. Poco arborícola, puede ser reconocida fácilmente debido a ello. Además, presenta una cola bastante corta y en la punta una coloración rojiza.

Figura 127-7: Foto de *Muscigralla brevicauda*
Nota: David Cook

Realizado por: Nelson Jara Morán

26) Tirano Enano Frentileonado

Tabla 106-7: Ficha comentada de *Euscarthmus meloryphus*




Figura 128-7: Foto de *Euscarthmus meloryphus*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tyrannidae	
N. Común	Tirano Enano Frentileonado	
N. Científico	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	
N. Inglés	Tawny-crowned pygmy-Tyrant	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	10 cm	
Hábitat y comportamiento: especie asustadiza encontrada en los estratos medio y bajo del bosque deciduo y semideciduo, también en matorrales a las orillas de las vías del BPP. En varias ocasiones se la vio acompañando a semilleros (negrizulado y variable), salvo que esta esculcando la fronda y las hojas del piso.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

27) Cabezón Unicolor

Tabla 107-7: Ficha comentada de *Pachyramphus homochrous*





Figura 129-7: Foto de *Pachyramphus homochrous*
 ♀
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Tityridae	
N. Común	Cabezón unicolor	
N. Científico	<i>Pachyramphus homochrous</i>	
N. Inglés	One-colored becard	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: encontrado en arboledo deciduo y matorrales más húmedos del bosque. A menudo hallado en pareja o acompañando bandadas mixtas, procurando alimento activamente en varios estratos. Presenta un marcado dimorfismo sexual, siendo la hembra de color café y el macho negro uniforme. Puede confundirse con el cabezón pizarroso, pero es fácil identificarlos por sus vocalizaciones.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

28) Vireón Cejirrufo

Tabla 108-7: Ficha comentada de *Cyclarhis gujanensis*



<p>Figura 130-7: Foto de <i>Cyclarhis gujanensis</i></p> <p>Nota: Nelson Jara</p>	Orden	Paseriformes	
	Familia	Vireonidae	
	N. Común	Vireón cejirrufo	
	N. Científico	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	
	N. Inglés	Rufous-browed Peppershrike	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Raro	Poco común
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	15 cm	
	<p>Hábitat y comportamiento: especie presente en arboledo y matorrales áridos al borde de las vías de ingreso del BPP, encontrado también al interior del bosque más continuo. Se desplaza en pareja o con bandadas mixtas, donde esculca la densa fronda. Es muy vocalizador, lo que facilita su observación e identificación.</p>		

Realizado por: Nelson Jara Morán

Realizado por: Nelson Jara Morán

29) Vireón Ojirrojo

Tabla 109-7: Ficha comentada de *Vireo olivaceus*



<p>Figura 131-7: Foto de <i>Vireo olivaceus</i></p> <p>Nota: Jhonnathan Valdes</p>	Orden	Paseriformes	
	Familia	Vireonidae	
	N. Común	Vireo ojirrojo	
	N. Científico	<i>Vireo olivaceus</i>	
	N. Inglés	Red-eye Vireo	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy raro	Raro
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	14 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: esta especie residente, migratoria boreal y austral, puede ser encontrada en varios estratos y claros del bosque, aunque generalmente arborícola, donde acompaña bandadas mixtas. Puede ser confundido con las reinitas más oliváceas del BPP.</p>			

Realizado por: Nelson Jara Morán

30) Sinsonte Colilargo

Tabla 110-7: Ficha comentada de *Mimus longicaudatus*

Figura 132-7: Foto de *Mimus longicaudatus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Mimidae	
N. Común	Sinsonte Colilargo	
N. Científico	<i>Mimus longicaudatus</i>	
N. Inglés	Long-tailed Mockingbird	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Muy raro
Dieta	Frugívoro-Insectívora	
Tamaño	29 cm	

Hábitat y comportamiento: especie poco abundante en la maleza árida y desértica, alrededor de casas y campos agrícolas del BPP. Resulta inconfundible por su larga cola y vocalizaciones constantes a varias horas del día. Es conspicuo cuando se percha mansamente sobre árboles, arbustos o sobre el suelo.

Figura 132-7: Foto de *Mimus longicaudatus*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

31) Mirlo Dorsiplomizo

Tabla 111-7: Ficha comentada de *Turdus reevei*

Figura 133-7: Foto de *Turdus reevei*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Turdidae	
N. Común	Mirlo dorsiplomizo	
N. Científico	<i>Turdus reevei</i>	
N. Inglés	Plumbeous-backed Thrush	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Raro
Dieta	Frugívoro-Insectívora	
Tamaño	23 cm	
Hábitat y comportamiento: este mirlo inconfundible puede ser hallado en arboleda y bosque deciduo y claros de bosque. Resulta algo tímido en el BPP aunque es fácil de observar en grupos mixtos congregados en árboles frutales (nihuito: <i>Muntingia calabura</i> y ficus: <i>Ficus sp</i>). Al parecer es un visitante estacional ya que su población aumentó significativamente en verano.		

Figura 133-7: Foto de *Turdus reevei*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

32) Mirlo Ecuatoriano

Tabla 112-7: Ficha comentada de *Turdus maculirostris*

Figura 134-7: Foto de *Turdus maculirostris*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Turdidae	
N. Común	Mirlo ecuatoriano	
N. Científico	<i>Turdus maculirostris</i>	
N. Inglés	Ecuadorian Thrush	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Poco común
Dieta	Frugívoro-Insectívora	
Tamaño	23cm	

Hábitat y comportamiento: mirlo de bosque deciduo y arboledo despejado. Encontrado en estrato intermedio, solitarios y bastante tímidos, aunque resultan fáciles de observar. Su población es muy reducida y más aún cuando compite en su hábitat con *T. reevei* que se incrementa en verano.

Figura 134-7: Foto de *Turdus maculirostris*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

33) Martín Pechipardo

Tabla 113-7: Ficha comentada de *Progne tapera*

Figura 135-7: Foto de *Progne tapera*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Hirundinidae	
N. Común	Martín Pechipardo	
N. Científico	<i>Progne tapera</i>	
N. Inglés	Brown-chested Martin	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	18 cm	
Hábitat y comportamiento: especie muy conspicua en terreno despejado y semidespejado, fácilmente se los puede ver perchados en el alambrado de pueblos de la costa, así mismo en los alambrados del sitio Puyango Viejo, en grupos reducidos de hasta seis individuos. Al volar se evidencia el arqueado de las alas.		

Figura 135-7: Foto de *Progne tapera*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

34) Golondrina Alirrasposa Sureña

Tabla 114-7: Ficha comentada de *Stelgidopterys ruficollis*

Figura 136-7: Foto de *Stelgidopterys ruficollis*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Hirundinidae	
N. Común	Golondrina alirrasposa sureña	
N. Científico	<i>Stelgidopterys ruficollis</i>	
N. Inglés	Southern Rough-winged Swallow	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	13 cm	
Hábitat y comportamiento: especie poco abundante pero conspicua en el BPP, encontrada generalmente cerca de arroyos en grupos reducidos, posándose en ramas salientes y alambrados a lo largo de las vías. Procura alimento al ras del agua, no se la vio compartir su espacio junto con otras golondrinas.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

Figura 136-7: Foto de *Stelgidopterys ruficollis*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

35) Golondrina De Tumbes

Tabla 115-7: Ficha comentada de *Tachycineta stolzmanni*

Figura 137-7: Foto de *Tachycineta stolzmanni*

Nota: Alejandro Montalvo

Orden	Paseriformes	
Familia	Hirundinidae	
N. Común	Golondrina de Tumbes	
N. Científico	<i>Tachycineta stolzmanni</i>	
N. Inglés	Tumbes Swallow	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	12 cm	

Hábitat y comportamiento: especie muy similar a golondrina azuliblanca, salvo que esta no está presente en el BPP. Presenta muy poca abundancia, se reúne en grupos pequeños, perchándose en alambrados o ramas salientes.

Figura 137-7: Foto de *Tachycineta stolzmanni*

Nota: Alejandro Montalvo

Realizado por: Nelson Jara Morán

36) Soterrey Criollo

Tabla 116-7: Ficha comentada de *Troglodytes aedon*

A photograph of a small, brownish bird with a reddish-brown tail, perched on a thin, vertical branch. The bird is facing left, and its body is slightly angled towards the viewer. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a natural, leafy environment.

Figura 138-7: Foto de *Troglodytes aedon*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Troglodytidae	
N. Común	Soterrey criollo	
N. Científico	<i>Troglodytes aedon</i>	
N. Inglés	House Wren	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	11 cm	
Hábitat y comportamiento: bastante común, presente en varios tipos de hábitats por lo general en áreas semidespejadas y alrededor de casas. Se desplaza saltando en matorrales áridos. Emite varios gorjeos al estar perchados visiblemente. Muy activo sobre todo al amanecer y anochecer. Inconfundible dado su tamaño y movimientos bruscos.		

Figura 138-7: Foto de *Troglodytes aedon*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

37) Soterrey Ondeado

Tabla 117-7: Ficha comentada de *Campylorhynchus fasciatus*

Figura 139-7: Foto de *Campylorhynchus fasciatus*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Troglodytidae	
N. Común	Soterrey ondeado	
N. Científico	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	
N. Inglés	Fasciated Wren	
N. Vulgar	Sucaca	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Muy común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	19 cm	
Hábitat y comportamiento: bastante común y familiar en maleza árida y alrededor de casas, lo que lo hace conspicuo. Se agrupa en bandadas de hasta seis individuos, aunque en el campo suelen escucharse sus claqueos ruidosos en grupos que podrían superar este número. Su nido que generalmente está compuesto de ramas diminutas, pajas y plásticos que colocan en los vértices de árboles frondosos y altos.		

Figura 139-7: Foto de *Campylorhynchus fasciatus*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

38) Soterrey Pechijaspeado

Tabla 118-7: Ficha comentada de *Pheugopedius sclateri*

Figura 140-7: Foto de *Pheugopedius sclateri*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Troglodytidae	
N. Común	Soterrey pechijaspeado	
N. Científico	<i>Pheugopedius sclateri</i>	
N. Inglés	Speckle-breasted Wren	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	14 cm	

Hábitat y comportamiento: especie frecuente de la maleza árida, donde se desplaza en pareja y a veces acompañando bandadas mixtas, suele ser poco tímido dependiendo del medio en el que se encuentra, evitando las áreas demasiado expuestas. Es relativamente inconfundible dentro del BPP.

Figura 140-7: Foto de *Pheugopedius sclateri*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

39) Perlita Tropical

Tabla 119-7: Ficha comentada de *Polioptila plumbea*

Figura 141-7: Foto de *Polioptila plumbea*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Poliopitilidae	
N. Común	Perlita tropical	
N. Científico	<i>Polioptila plumbea</i>	
N. Inglés	Tropical Gnatcatcher	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Muy común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	11 cm	

Hábitat y comportamiento: esta atractiva especie frecuente el bosque más húmedo y a veces hasta la maleza árida del BPP. Cuando se presenta abundante, forma bandadas homogéneas numerosas, aunque también es regular verla acompañando bandadas mixtas. Procura alimento activamente esculcando la fronda a varios niveles, especialmente en el dosel.

Figura 141-7: Foto de *Polioptila plumbea*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

40) Tangara Azuleja

Tabla 120-7: Ficha comentada de *Thraupis episcopus*




Figura 142-7: Foto de *Thraupis episcopus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Tangara azuleja	
N. Científico	<i>Thraupis episcopus</i>	
N. Inglés	Blue-gray tanager	
N. Vulgar	Azulejo - Suipe	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy común	Común
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	17 cm	
Hábitat y comportamiento: especie bastante común, numerosa y familiar, más en sitios poblados. Resulta ser bastante inquieta y activa cuando procura alimento (fruta), en grupo con otras tangaras, aunque también es común encontrarla junto con otras aves como <i>S. flaveola</i> , <i>D. warszewiczi</i> , <i>C. fasciatus</i> . Imposible confundirla dentro del BPP.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

41) Pinzón Sabanero Azafranado

Tabla 121-7: Ficha comentada de *Sicalis flaveola*

Figura 143-7: Foto de *Sicalis flaveola*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Pinzón sabanero azafranado	
N. Científico	<i>Sicalis flaveola</i>	
N. Inglés	Saffron Finch	
N. Vulgar	Margarita	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Común
Dieta	Frugívoro - Insectívoro	
Tamaño	13 cm	

Hábitat y comportamiento: especie muy abundante en el sitio Puyango Viejo anidando inclusive en árboles de jardines de casas y las áreas agrícolas aledañas, muy conspicuo presentándose en bandadas pequeñas. Generalmente se alimenta de granos y fruta.

Realizado por: Nelson Jara Morán

42) Semillerito Negriazulado

Tabla 122-7: Ficha comentada de *Volatinia jacarina*

Figura 144-7: Foto de *Volatinia jacarina* ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Semillerito negriazulado	
N. Científico	<i>Volatinia jacarina</i>	
N. Inglés	Semillerito negriazulado	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	10 cm	
Hábitat y comportamiento: especie común y frecuente de las áreas agrícolas, maleza y herbazales áridos. Presenta un gran dimorfismo sexual. Se alimenta principalmente de semillas de hierbas. Forma grandes bandadas homogéneas, aunque en su medio también comparte alimento con otros espigueros.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

43) Espiguero Variable

Tabla 123-7: Ficha comentada de *Sporophila corvina*

Figura 145-7: Foto de *Sporophila corvina* ♂ ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Espiguero variable	
N. Científico	<i>Sporophila corvina</i>	
N. Inglés	Variable Seed eater	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	11 cm	

Hábitat y comportamiento: bastante común y extendido en herbazal del bosque al igual que *V. jacarina* forma grupos muy numerosos, y se asocia a estos. A diferencia de otros espigueros, *S. corvina* no acude al suelo por alimento, sino que lo hace a buena altura.

Realizado por: Nelson Jara Morán

44) Pinzón Pechicarmesí

Tabla 124-7: Ficha comentada de *Rhodospingus cruentus*

Figura 146-7: Foto de *Rhodospingus cruentus*
Nota: Nelson Jara


Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Pinzón pechicarmesí	
N. Científico	<i>Rhodospingus cruentus</i>	
N. Inglés	Crimson-breasted Finch	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	raro
Dieta	Granívoro - Insectívoro	
Tamaño	11 cm	

Hábitat y comportamiento: presente en maleza y arboledo áridos del BPP. Suele ser conspicuo aunque algo tímido, presentándose en bandadas mono específicas poco numerosas, además frecuenta bandadas mixtas con otros espigueros y semilleros; a diferencia de estos suele vérselos en árboles floridos.

Realizado por: Nelson Jara Morán

45) Mielero Flavo

Tabla 125-7: Ficha comentada de *Coereba flaveola*



<p>Figura 147-7: Foto de <i>Coereba flaveola</i></p> <p>Nota: Nelson Jara</p>	Orden	Paseriformes	
	Familia	Thraupidae	
	N. Común	Mielero flavo	
	N. Científico	<i>Coereba flaveola</i>	
	N. Inglés	Bananaquit	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy raro	Muy raro
	Dieta	Nectarívoro	
	Tamaño	11 cm	
	<p>Hábitat y comportamiento: especie poco abundante presente en varios estratos del bosque deciduo y sus bordes. Bastante inquieto procura alimento extrayendo néctar de una variedad de flores aunque también procura frutas. En el BPP fueron observados varios grupos de hasta cuatro individuos junto con otras especies siguiéndolas de lejos.</p>		

Realizado por: Nelson Jara Morán

46) Frigilo Pechicinéreo

Tabla 126-7: Ficha comentada de *Phrygilus plebejus*



Figura 148-7: Foto de *Phrygilus plebejus*
Nota: Mariano Costa

Orden	Paseriformes	
Familia	Thraupidae	
N. Común	Frigilo Pechicinéreo	
N. Científico	<i>Phrygilus plebejus</i>	
N. Inglés	Ash-breasted Sierra-Finch	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Muy raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	12 cm	
Hábitat y comportamiento: especie poco abundante de pastizales y áreas agrícolas aledañas a las vías del BPP, nunca al interior del bosque continuo. Procura alimento del suelo en grandes grupos, generalmente visto con otros pinzones y tortolitas.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

47) Saltón Gorrinegro

Tabla 127-7: Ficha comentada de *Arremon abeillei*

Figura 149-7: Foto de *Arremon abeillei*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Emberizidae	
N. Común	Saltón gorrinegro	
N. Científico	<i>Arremon abeillei</i>	
N. Inglés	Black-capped Sparrow	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Poco común
Dieta	Granívoro	
Tamaño	15 cm	
Hábitat y comportamiento: presente en el sotobosque de arboledo, bosque y maleza deciduos y áridos del BPP. Generalmente escondidiza aunque a ciertas horas es fácil observarlo en o cerca del suelo, cerca de bordes de carretera, por lo general visto en pareja, acompañando otras especies como el carpintero dorsiescarlata y soterrey ondeado.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

48) Saltón Negrilistado

Tabla 128-7: Ficha comentada de *Arremonops conirostris*

Figura 150-7: Foto de *Arremonops conirostris*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Emberizidae	
N. Común	Saltón Negrilistado	
N. Científico	<i>Arremonops conirostris</i>	
N. Inglés	Black-striped Sparrow	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	13 cm	
Hábitat y comportamiento: especie poco abundante presente en maleza árida de bordes de camino del BPP. Hallado solo, moviéndose entre la vegetación baja y densa, generalmente escondido y tímido. Fácilmente confundible con las reinitas presentes en el área.		

Figura 150-7: Foto de *Arremonops conirostris*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

49) Piranga Roja

Tabla 129-7: Ficha comentada de *Piranga rubra*

Figura 151-7: Foto de *Piranga rubra* ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Cardinalidae	
N. Común	Piranga roja	
N. Científico	<i>Piranga rubra</i>	
N. Inglés	Summer Tanager	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Granívoro	
Tamaño	15 cm	

Hábitat y comportamiento: esta especie migratoria boreal (oct.-abr.), encontrada en claros de bosque y bordes de camino, frecuenta maleza árida y arboledo deciduo. Procura alimento a todos niveles inspeccionando la fronda. Busca árboles frutales, generalmente va en parejas. Muestra un marcado dimorfismo sexual.

Figura 151-7: Foto de *Piranga rubra* ♀

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

50) Picogrueso Amarillo Sureño

Tabla 130-7: Ficha comentada de *Pheucticus chrysogaster*

Figura 152-7: Foto de *Pheucticus chrysogaster* ♀

♂

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Cardinalidae	
N. Común	Picogrueso Amarillo Sureño	
N. Científico	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	
N. Inglés	Yellow Grosbeak	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	21 cm	
Hábitat y comportamiento: especie presente en arboledo deciduo y áreas semidespejadas del BPP. Visto desplazarse tanto solo como en pareja, siempre en estratos superiores del arboledo donde se muestra manso y confiado. Presenta dimorfismo sexual muy poco marcado.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

51) Saltador Listado

Tabla 131-7: Ficha comentada de *Saltator striatipectus*

Figura 153-7: Foto de *Saltator striatipectus*

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Emberizidae	
N. Común	Saltador listado	
N. Científico	<i>Saltator striatipectus</i>	
N. Inglés	Streaked Saltator	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	20 cm	

Hábitat y comportamiento: presente en maleza árida y arboledo deciduo del BPP. Vista en varios estratos, generalmente conspicuo y familiar en arbustos cerca de casas. Generalmente se percha en los árboles frutales de donde procura alimento relajadamente.

Realizado por: Nelson Jara Morán

52) Antifacito Coronioliva

Tabla 132-7: Ficha comentada de *Geothlypis semiflava*

Figura 154-7: *Geothlypis semiflava* ♀

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Parulidae	
N. Común	Antifacito coronioliva	
N. Científico	<i>Geothlypis semiflava</i>	
N. Inglés	Olive-crowned Yellowthroat	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Insectívora	
Tamaño	13 cm	
Hábitat y comportamiento: especie muy difícil de observar ya que frecuenta herbazales y matorrales espesos. Suele encontrarse en parejas que buscan activamente alimento entre la fronda. Puede ser encontrada e identificada gracias a sus vocalizaciones.		

Figura 154-7: *Geothlypis semiflava* ♀
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

53) Parula Tropical

Tabla 133-7: Ficha comentada de *Setophaga pitiayumi*

Figura 155-7: Foto de *Setophaga pitiayumi*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Parulidae	
N. Común	Parula tropical	
N. Científico	<i>Setophaga pitiayumi</i>	
N. Inglés	Tropical Parula	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Muy común
Dieta	Insectívora	
Tamaño	11 cm	
Hábitat y comportamiento: especie bastante común, vista en varios estratos del arboledo deciduo y aislado también en el bosque continuo. Suele encontrarse en parejas y grupos mono específicos, así como acompañando bandadas mixtas muy numerosas, generalmente con Perlita tropical.		

Figura 155-7: Foto de *Setophaga pitiayumi*
Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

54) Reinita Grisidorada

Tabla 134-7: Ficha comentada de *Myiothlypis fraseri*



<p>Figura 156-7: Foto de <i>Myiothlypis fraseri</i></p> <p>Nota: Jhonnattan Valdés</p>	Orden	Paseriformes	
	Familia	Parulidae	
	N. Común	Reinita grisidorada	
	N. Científico	<i>Myiothlypis fraseri</i>	
	N. Inglés	Gray and gold Warbler	
	Endemismo	Tumbesino	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Poco común	Muy raro
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	14 cm	
<p>Hábitat y comportamiento: esta reinita vista en el sotobosque del arboledado y maleza decidua y árida y bordes de bosque. Procura alimento de forma activa cerca del suelo, generalmente lo hace en pareja aunque se ha visto acompañando bandadas tanto mono específicas como mixtas con otras reinitas.</p>			

Realizado por: Nelson Jara Morán

55) Reinita Lomianteadada

Tabla 135-7: Ficha comentada de *Myiothlypis fulvicauda*

	Orden	Paseriformes	
	Familia	Parulidae	
	N. Común	Reinita Lomianteadada	
	N. Científico	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	
	N. Inglés	Buff-rumped Warbler	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy raro	Muy raro
	Dieta	Insectívora	
	Tamaño	13 cm	
	Hábitat y comportamiento: especie muy poco abundante, encontrada generalmente en las orillas y rocas de arroyos. Se la ha visto sola, aunque suele desplazarse en parejas procurando insectos y arañas que encuentra en las grietas de las rocas. No suele ser tan vocalizadora como otras reinitas presentes en el BPP.		

Figura 157-7: Foto de *Myiothlypis fulvicauda*

Nota: Nelson Jara

Realizado por: Nelson Jara Morán

56) Cacique Lomiamarillo

Tabla 136-7: Ficha comentada de *Cacicus cela*

Figura 158-7: Foto de *Cacicus cela* ♂

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Icteridae	
N. Común	Cacique Lomiamarillo	
N. Científico	<i>Cacicus cela</i>	
N. Inglés	Yellow-rumped Cacique	
N. Vulgar	Colemba	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	23 y 29 cm	

Hábitat y comportamiento: presente en bordes y claros del bosque deciduo donde es gregario y conspicuo. Se alimenta principalmente de frutas y el néctar de flores que muchas veces comparten con otros ictéridos como bolseros filiblanco y coliamarillo. Sus vocalizaciones son variadas y atractivas. Presenta dimorfismo sexual poco marcado por el morfo, además las hembras son mucho más pequeñas que los machos.

Realizado por: Nelson Jara Morán

57) Bolsero Coliamarillo

Tabla 137-7: Ficha comentada de *Icterus mesomelas*

Figura 159-7: Foto de *Icterus mesomelas* (juvenil y adulto)

Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Icteridae	
N. Común	Bolsero coliamarillo	
N. Científico	<i>Icterus mesomelas</i>	
N. Inglés	Yellow-tailed Oriole	
N. Vulgar	Chiroca - Chiriote	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Común
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: esta especie puede encontrarse en arboleda, plantaciones y jardines del BPP. Esta especie es mucho más común que Bolsero filiblanco. Puede verse en parejas o grupos mono específicos reducidos, perchados a varios estratos desde donde procuran su alimento. Esta especie puede ser confundida fácilmente con B. filiblanco la cual presenta banda caudal blanca. B. coliamarillo presenta banda caudal amarilla.

Realizado por: Nelson Jara Morán

58) Bolsero Filiblanco

Tabla 138-7: Ficha comentada de *Icterus graceannae*

Figura 160-7: Foto de *Icterus graceannae*
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Icteridae	
N. Común	Bolsero filiblanco	
N. Científico	<i>Icterus graceannae</i>	
N. Inglés	White-edged Oriole	
N. Vulgar	Chiroca - Chiriote	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: especie encontrada en bosque, arboledo y maleza árida y decidua. Busca alimento en varios estratos siempre en pareja o grupos mono específicos reducidos. Sus vocalizaciones al igual que su morfología son muy similares a Bolsero coliamarillo.

Realizado por: Nelson Jara Morán

59) Negro Matorralero

Tabla 139-7: Ficha comentada de *Dives warszewiczi*



Figura 161-7: Foto de <i>Dives warszewiczi</i> Nota: Nelson Jara	Orden	Paseriformes	
	Familia	Icteridae	
	N. Común	Negro Matorralero	
	N. Científico	<i>Dives warszewiczi</i>	
	N. Inglés	Scrub Blackbird	
	N. Vulgar	Tordo	
	Endemismo	Tumbesino	
	Frecuencia de observación	Verano	Invierno
		Muy común	Muy común
	Dieta	Frugívoro	
Tamaño	23 cm		
Hábitat y comportamiento: especie bastante conspicua, hallado en zonas pobladas semiabiertas y agrícolas del BPP. Siempre se los encuentra en pareja o grupos mono específicos reducidos. Por lo general se lo encuentra perchedo en arbustos y árboles expuestos y prominentes, desde donde por lo general proyectan sus cantos a dúo.			

Realizado por: Nelson Jara Morán

60) Vaquero Brilloso

Tabla 140-7: Ficha comentada de *Molothrus bonariensis*

Figura 162-7: Foto de *Molothrus bonariensis*

Nota: Michel Giraud-Audine © 2012

Orden	Paseriformes	
Familia	Icteridae	
N. Común	Vaquero Brilloso	
N. Científico	<i>Molothrus bonariensis</i>	
N. Inglés	Shiny Cowbird	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Muy raro	Muy raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	21 cm	
Hábitat y comportamiento: especie presente en áreas agrícolas y semidespejadas del BPP. Siempre se lo encuentra en parejas y bandos pequeños, procurando alimento en campo abierto. Puede ser fácilmente confundido con el Negro matorralero, salvo que este no presenta la coloración negrerverdosa brillante. Esta especie es parásita de crías de una amplia gama de passerinos pequeños (Ridgely y Greenfield, 2006)		

Realizado por: Nelson Jara Morán

61) Pastorero Peruano

Tabla 141-7: Ficha comentada de *Sturnella bellicosa*

Figura 163-7: Foto de *Sturnella bellicosa* ♂
Nota: Gabriel Cartes, 2014

Orden	Paseriformes	
Familia	Icteridae	
N. Común	Pastorero Peruano	
N. Científico	<i>Sturnella bellicosa</i>	
N. Inglés	Peruvian Meadowlark	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Raro	Raro
Dieta	Frugívoro	
Tamaño	22 cm	

Hábitat y comportamiento: especie poco abundante del BPP, se desplaza en grupos mono específicos de seis a ocho individuos, resulta conspicuo en campos agrícolas (maizales) y arbustos desérticos del BPP. Generalmente se posa al descubierto sobre arbustos, árboles bajos y en cercas. Es gregario en y cerca de plantaciones agrícolas. Resulta inconfundible por su coloración roja en el pecho.

Realizado por: Nelson Jara Morán

62) Eufonia Coroninaranja

Tabla 142-7: Ficha comentada de *Euphonia saturata*

Figura 164-7: Foto de *Euphonia saturata* ♂ ♀
Nota: Nelson Jara

Orden	Paseriformes	
Familia	Fringilidae	
N. Común	Eufonia Coroninaranja	
N. Científico	<i>Euphonia saturata</i>	
N. Inglés	Orange-crowned Euphonia	
Endemismo	Tumbesino	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Poco común
Dieta	Granívoro-Frugívoro	
Tamaño	10 cm	

Hábitat y comportamiento: eufonia poco abundante en arboledo decíduo, en árboles frutales como el Nihuito (*Muntingia calabura*), el cual se encuentra a lo largo de las vías del BPP. Como otras eufonias suelen verse solas, en pareja y junto con otras especies, aunque más a menudo en grupos mono específicos reducidos.

Realizado por: Nelson Jara Morán

63) Eufonia Piquigruesa

Tabla 143-7: Ficha comentada de *Euphonia lanirostris*

Figura 165-7: Foto de *Euphonia lanirostris* ♂ ♀

Nota: Wikipedia ()

Orden	Paseriformes	
Familia	Fringilidae	
N. Común	Eufonia Piquigruesa	
N. Científico	<i>Euphonia lanirostris</i>	
N. Inglés	Thick-billed Euphonia	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Común	Común
Dieta	Granívoro-Frugívoro	
Tamaño	12 cm	
Hábitat y comportamiento: eufonía abundante en arboledo decíduo, encontrada en árboles frutales como el Nihuito (<i>Muntingia calabura</i>), el cual se encuentra a lo largo de las vías del BPP. Suele verse solo, en parejas y grupos heterogéneos, junto con tangaras <i>T. episcopus</i> , y otras eufonías.		

Realizado por: Nelson Jara Morán

64) Eufonia Ventrinaranja

Tabla 144-7: Ficha comentada de *Euphonia xanthogaster*

Figura 166-7: Foto de *Euphonia xanthogaster* ♂
Nota: Mark Roseinstein, 2009

Orden	Paseriformes	
Familia	Fringilidae	
N. Común	Eufonia Ventrinaranja	
N. Científico	<i>Euphonia xanthogaster</i>	
N. Inglés	Orange-billied Euphonia	
Frecuencia de observación	Verano	Invierno
	Poco común	Raro
Dieta	Granívoro-Frugívoro	
Tamaño	11 cm	

Hábitat y comportamiento: eufonía poco frecuente en arboledo decido, puede ser vista sobre todo en la mañana y en la tarde cerca de árboles frutales como el Nihuito (*Muntingia calabura*), el cual se encuentra a lo largo de las vías del BPP. Por lo general va en parejas y grupos reducidos de 5 a 6 individuos. La hembra puede ser reconocida por el anteado gris que presenta en el área del lorum.

c. Análisis de resultados generales

Durante un tiempo de 120 horas efectivas de muestreo en el área de uso público del sitio Puyango se registró 121 especies de aves, agrupadas en 18 órdenes; como se muestra en la Figura 166-7, el orden más abundante es el de Paseriformes con 18 familias, los restantes 17 órdenes cuentan con una familia cada uno, a excepción del orden de los apodiformes (apodidae y trochilidae), y coraciiformes (alcedinidae y momotilidae) con dos familias cada uno.

En comparación con los registros anteriores, no se han registrado 73 especies (Anexo 6), en su gran mayoría debido a que son registros de especies que se encuentran fuera de su rango de distribución como es el caso de los registros de Platt (1991). Por otro lado, se han registrado 7 especies nuevas: Pato crestudo (*Sarkidiornis melanotos*), Vencejo cuelliblanco (*Streptoprocne zonaris*), Vencejo tijereta menor (*Panyptila cayennensis*), Carpintero carinegro (*Melanerpes pucherani*), Espatulilla común (*Todirostrum cinereum sclateri*), Saltón negrilistado (*Arremonops conirostris*) y Paloma Ventriocrácea (*Leptotila ochraceiventris*).

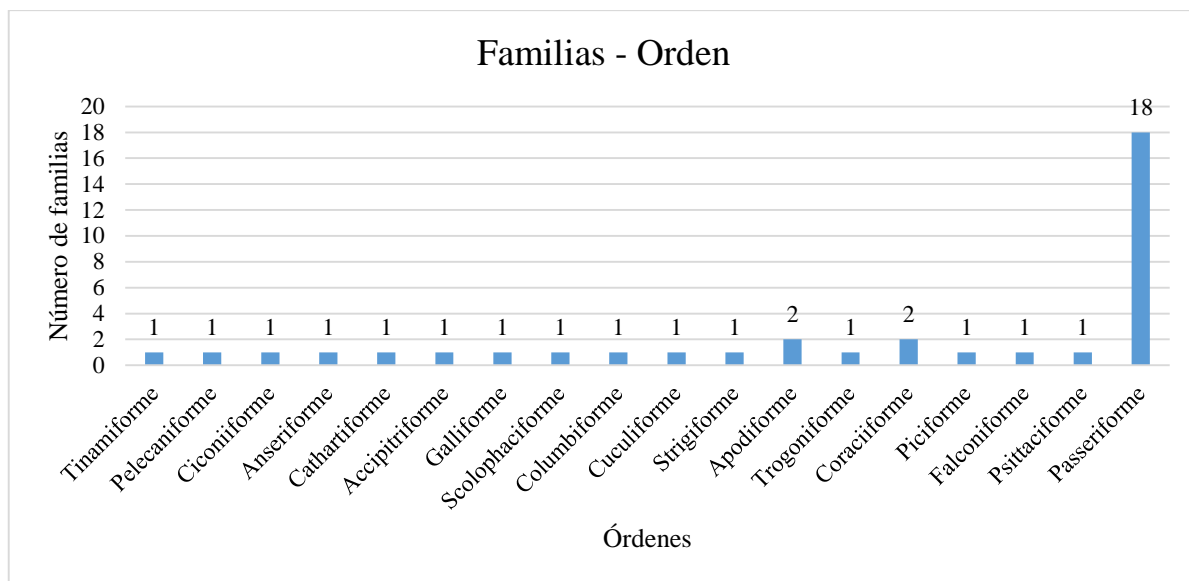


Figura 167-7: Gráfico de familias en función de los órdenes

Nota: Trabajo de campo, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

Como se observa en la Figura 167-7, la familia con mayor número de especies es la Tiranidae (mosqueros), seguida de los Traupidos (tangaras) y Accipítridos (gavilanes).

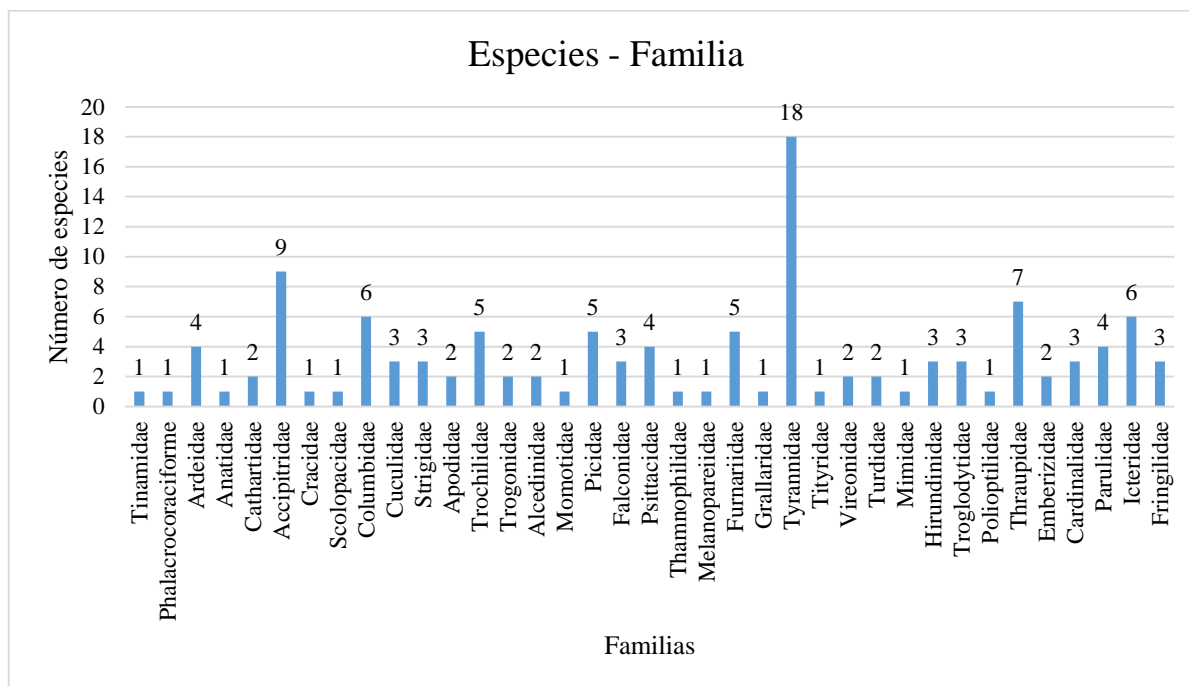


Figura 168-7: Gráfico del número de especies en función de las familias

Nota: Trabajo de campo, 2016.

Realizado por: Nelson Jara Morán

2. Estudio de vulnerabilidad

a. Análisis del estado de amenaza/conservación de las especies registradas

1) Registro de las especies de aves identificadas de acuerdo a la abundancia, riqueza, endemismo, amenaza y rareza

Tabla 145-7: Registro de especies identificadas en el área de uso público del BPP

Lista de especies del BPP						Endemismo y Abundancia Geográfica						Conservación			
N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Endemismo	Océano	Costa	Tropical árido	Tropical húmedo	Estribación	Nº ind.	Residencia	Estado de conservación	Rango de distribución
1	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú cejiblanco	Pale-browed Tinamou				s U		s U	6		NT	IV
2	Pelecaniforme	Phalacrocoracifor	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán neotropical	Neotropical Cormorant			sr				3	v		
3	Ciconiiforme	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	Great Egret			C	U	U		3			
4			<i>Butorides striata</i>	Garcilla estriada	Striated heron			C	U	U		2			
5			<i>Egretta thula</i>	Garceta nívea	Snowy Egret			C	U	U	U	2			
6			<i>Nycticorax</i>	Garza nocturna coroninegra	Black-crowned Night-Heron			U	R			9	mb		
7	Anseriformes	Anatidae	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Pato Crestudo	Comb Duck			s R	s R	s R		2			II
8	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	Black Vulture				C	C	U	23			
9			<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo cabecirrojo	Turkey Vulture			U	U	RC	U	18	mbr		
10	Accipitriforme	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>	Gavilán gris	Gray Hawk				s U	s R		5			
11			<i>Buteo brachyurus</i>	Gavilán colicorto	Short-tailed Hawk				U	U	U	1			
12			<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavilán sabanero	Savanna Hawk				s U	s R	s U	4			
13			<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gavilán Negro Mayor	Great Black Hawk				s R	s R	s R	2			
14			<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Elanio piquiganchudo	Hook-billed Kite					R	R	1			
15			<i>Elanoides fortificatus</i>	Elanio tijereta	Swallow-tailed Kite				R	C	C	4	mbrma		
16			<i>Geranospiza caerulescens</i>	Gavilán zancón	Crane Hawk				U	U		2			
17			<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán alicastaño	Harris's Hawk				U		s U	2			
18			<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán dorsigris	Gray-backed Hawk				U	U	s U	6		EN	V
19	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis erythroptera</i>	Chachalaca Cabecirrufa	Rufous-headed Chachalaca				U	U	s U	0		VU	V
20	Scolopacifor	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Andarríos coleador	Spotted Sandpiper			C	U	U	U	2	mb		
21	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila ochraceiventris</i>	Paloma ventriocrácea	Ochre-bellied Dove				U	R		1		VU	
22			<i>Columbina buckleyi</i>	Tortolita ecuatoriana	Ecuadorian Ground Dove				U	C		15			

Lista de especies del BPP						Endemismo y Abundancia Geográfica						Conservación			
N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Endemismo	Océano	Costa	Tropical árido	Tropical húmedo	Estibación	Nº ind.	Residencia	Estado de conservación	Rango de distribución
23			<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita croante	Croaking Ground Dove				C		s C	5			
24			<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola orejuda	Eared Dove				C			8			
25			<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma apical	White-tipped Dove				U		s U	25			
26			<i>Leptotila pallida</i>	Paloma pálida	Pallid Dove					U	U	5			
27			<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	Rock Pigeon					U	U	15			
28	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero piquiestriado	Groove-billed Ani				C	R	U	24			
29			<i>Tapera naevia</i>	Cuculillo crespín	Striped Cuckoo				U	U	U	3			
30			<i>Piaya cayana mesura</i>	Cuco Ardilla	Squirrel Cuckoo				U	C	C	5			
31	Strigiformes	Strigidae	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Búho de anteojos	Spectacled Owl				R	U	U	0			
32			<i>Ciccaba virgata</i>	Búho moteado	Mottled Owl					U	U	0			
33			<i>Glaucidium peruanum</i>	Mochuelo del Pacífico	Peruvian pigmy-Owl				C		s U	5			
34	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Cuelliblanco	White-collared Swift				R	U	C	17			
35			<i>Panyptila cayennensis</i>	Vencejo Tijereta Menor	Lesser Swallow-tailed Swift				U	U	U	6			
36			<i>Helimaster longirostris</i>	Helimaster piquilargo	Long-billed Starthroat				U	U	s U	7			
37		Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia colirrufa	Rufous-tailed Hummingbird				U	C	C	4			
38			<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia ventrirrufa	Amazilia Hummingbird				C		s U	23			
39			<i>Phaethornis baroni</i>	Ermitaño de Barón	Baron's Hermit				C	C	U	2			
40			<i>Leucippus baeri</i>	Colibrí de Tumbes	Tumbes Hummingbird				s U			3			
41	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon mesurus</i>	Trogón ecuatoriano	Ecuadorian Trogon				C			10			
42			<i>Trogon caligatus</i>	Trogón violáceo norteño	Northern Violaceous Trogon				R			7			
43	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín pescador grande	Ringed Kingfisher			U		C	U	4			
44			<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador verde	Green Kingfisher			U		U	R	3			
45		Momotidae	<i>Momotus momota subrufescens</i>	Momoto coroniazul	Blue-crowned Motmot				C	U	s U	8			
46	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus sclateri</i>	Picolete ecuatoriano	Ecuadorian Piculet				U		s U	6			
47			<i>Veniliornis callonotus</i>	Carpintero dorsiescarlata	Scarlet-backed Woodpecker				C	U	U	9			
48			<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero olividorado	Golden-olive Woodpecker				C	C	C	7			
49			<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero carinegro	Black-cheeked Woodpecker					C	C	1			
50			<i>Campephilus guayaquilensis</i>	Carpintero guayaquileño	Guayaquil Woodpecker				R	U	U	1		NT	V
51	Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Valdivia-Halcón reidor	Laughing Falcon				U	U	R	6			
52			<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano	American Kestrel				s U			1			
53			<i>Caracara cheriway</i>	Caracara crestado	Crested Caracara				U	s R	s U	2			
54	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico cachetigris	Gray-cheeked Parakeet				U	s U	s U	29		EN	V
55			<i>Pionus chalcopterus</i>	Loro alibronceado	Bronze-winged Parrot				U	U	U	6			III
56			<i>Forpus coelestis</i>	Periquito del pacífico	Pacific Parrolet				C	s U	s U	17			
57			<i>Psittacara erythrogenys</i>	Perico caretirrojo	Red-masked Parakeet				U	U	s U	2		NT	V
58	Paseriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Batará collarejo	Collared Antshrike				C		s C	12			
59		Melanopareiidae	<i>Melanopareia elegans</i>	Pecholuna Elegante	Elegant Crescentchest				s U	s U	s U	0			

Lista de especies del BPP						Endemismo y Abundancia Geográfica						Conservación			
N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Endemismo	Océano	Costa	Tropical árido	Tropical húmedo	Estibación	Nº ind.	Residencia	Estado de conservación	Rango de distribución
60		Furnariidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Trepatroncos Oliváceo	Olivaceous Woodcreeper				U	C	U	2			
61			<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Trepatroncos Pardo	Plain-brown Woodcreeper				U	C	U	3			
62			<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos Cabecirrayado	Streak-headed Woodcreeper				U	C	U	13			
63			<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero del Pacífico	Pale-legged Hornero				C	C	U	18			
64			<i>Synallaxis stictothorax</i>	Colaespina Collareja	Necklaced Spinetail				s U			0			
65		Grallariidae	<i>Grallaria watkinsi</i>	Gralaria de Watkins	Watkin's Antpitta				s U		s U	7		NT	V
66		Tyrannidae	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	Mosquerito pechigrís	Gray-breasted Flycatcher				R	R	R	6		VU	V
67			<i>Myiopagis subplacens</i>	Elenita del Pacífico	Pacific Elaenia				s U	s U	s U	18			
68			<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tiranolete silbador sureño	Southern-beardless Tyrannulet				C	U	U	4			
69			<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	Mosquero Real del Pacífico	Pacific Royal Flycatcher				R	R	R	5		VU	V
70			<i>Contopus cinereus punensis</i>	Pibí de Tumbes	Tumbes Pewee				s U	s U	s U	5			
71			<i>Todirostrum cinereum sclateri</i>	Espatulilla Común	Common Tody-Flycatcher				C	C	U	4			
72			<i>Sayornis nigricans</i>	Febe guardarríos	Black phoebe					R	U	10			
73			<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero bermellón	Vermilion Flycatcher				C	U	U	18	r ma		
74			<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	Boat-billed Flycatcher				U	U	U	17			
75			<i>Myiodynastes bairdii</i>	Mosquero de Baird	Baird's Flycatcher				s U		s U	8			
76			<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	Tropical Kingbird				C	C	C	5	r ma		
77			<i>Tyrannus niveigularis</i>	Tirano Goliníveo	Snowy-throated Kingbird				U	R		2			
78			<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Mosquero Alicastaño	Rusty-margined Flycatcher					C	C	3			
79			<i>Myiodynastes maculatus</i>	Mosquero Rayado	Streaked Flycatcher				U	U		9	r ma		
80			<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón Crestioscuro	Dusky-capped Flycatcher				U	U	U	5			
81			<i>Muscigralla brevicauda</i>	Tiranito Colicorto	Short-tailed field tyrant				s U		s U	1			
82			<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Tirano Enano Frentileonado	Tawny-crowned pygmy-Tyrant				C		s U	5			
83			<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Picoancho azufronado	Yellow-olive Flatbill				U	C	U	3			
84		Tityridae	<i>Pachyramphus homochrous</i>	Cabezón unicolor	One-colored becard				U	U	U	7			
85		Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón cejirrufo	Rufous-browed Peppershrike				C	U	s U	7			
86			<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo ojirrojo	Red-eye Vireo				U	C	U	1	Mbr ma		
87		Turdidae	<i>Turdus reevei</i>	Mirlo dorsiplomizo	Plumbeous-backed Thrush				s U	s U	s U	9			
88			<i>Turdus maculirostris</i>	Mirlo ecuatoriano	Ecuadorian Thrush				U	U	U	13			
89		Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Sinsonte Colilargo	Long-tailed Mockingbird				s C		s U	2			
90		Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>	Martín Pechipardo	Brown-chested Martin				s U	s U		10			
91			<i>Stelgidopterys ruficollis</i>	Golondrina alirrasposa sureña	Southern Rough-winged Swallow					U	U	11			
92			<i>Tachycineta stolzmanni</i>	Golondrina de Tumbes	Tumbes Swallow				s R			2			
93		Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Soterrey criollo	House Wren				C	C	C	14			
94			<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Soterrey ondeado	Fasciated Wren				C		s U	37			
95			<i>Pheugopedius sclateri</i>	Soterrey pechijaspeado	Speckle-breasted Wren				s U		s U	12			
96		Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	Perlita tropical	Tropical Gnatcatcher				C	U	s U	21			

Lista de especies del BPP						Endemismo y Abundancia Geográfica						Conservación			
N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Endemismo	Océano	Costa	Tropical árido	Tropical húmedo	Estribación	Nº ind.	Residencia	Estado de conservación	Rango de distribución
97		Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	blue-gray tanager				C	C	U	23			
98			<i>Sicalis flaveola</i>	Pinzón sabanero azafranado	Saffron Finch				s U	s U	s U	26			
99			<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negrizulado	Blue-black Grassquit				C	C	C	34			
100			<i>Sporophila corvina</i>	Espiguero variable	Variable Seed eater				U	C	U	17			
101			<i>Rhodospingus cruentus</i>	Pinzón pechicarmesí	Crimson-breasted Finch				C	s C	s C	15	mi		
102			<i>Coereba flaveola</i>	Mielero flavo	Bananaquit				U	C	C	3			
103			<i>Phrygilus plebejus</i>	Frigilo Pechicinéreo	Ash-breasted Sierra-Finch				s U			5			
104		Emberizidae	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón gorrinegro	Black-capped Sparrow				s U	s U	s U	14			
105			<i>Arremonops conirostris</i>	Saltón Negrilistado	Black-striped Sparrow					U	U	1			
106		Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	Piranga roja	Summer Tanager					U	U	1	mb		
107			<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogruero Amarillo Sureño	Yellow Grosbeak				U	R	R	4			
108			<i>Saltator striatipectus</i>	Saltador listado	Streaked Saltator				C		s C	4			
109		Parulidae	<i>Geothlypis semiflava</i>	Antifacito coronioliva	Olive-crowned Yellowthroat					U	R	4			
110			<i>Setophaga pitiauyumi</i>	Parula tropical	Tropical Parula				C	C	C	28			
111			<i>Myiothlypis fraseri</i>	Reinita grisitorada	Gray and gold Warbler				C	s C	s C	6			
112			<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Reinita Lomienteada	Buff-rumped Warbler					U	U	1			
113		Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Cacique Lomiamarillo	Yellow-rumped Cacique				C	U		2			
114			<i>Icterus mesomelas</i>	Bolsero coliamarillo	Yellow-tailed Oriole				U	U	s U	16			
115			<i>Icterus graceannae</i>	Bolsero fliblanco	White-edged Oriole				U		s U	2			
116			<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	Scrub Blackbird				U	C	U	29			
117			<i>Molothrus bonariensis</i>	Vaquero Brilloso	Shiny Cowbird				C	C	C	1			
118			<i>Sturnella bellicosa</i>	Pastorero Peruano	Peruvian Meadowlark				C	s C	s U	10			
119		Fringilidae	<i>Euphonia saturata</i>	Eufonia Coroninaranja	Orange-crowned Euphonia				U	U	U	5			
120			<i>Euphonia lanirostris</i>	Eufonia Piquigruesa	Thick-billed Euphonia				C	C	U	11			
121			<i>Euphonia xanthogaster</i>	Eufonia Ventrinaranja	Orange-billed Euphonia					C	C	6			

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Interpretación de la tabla de registro de especies

1) Distribución continental

El Bosque Protector Puyango se encuentra localizado en la región Costa, según con la clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental (MAE, 2015) se encuentra en los ecosistemas: Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn02).

2) Endemismo

De las 121 especies registradas en las áreas de estudio, 37 especies son endémicas compartidas que representan el 30% del total, estas se convierten en especies de gran importancia para el BPP, tanto para su protección como para atractivo de avituristas, las mismas se detallan a continuación:

Tinamú Cejiblanco (*Crypterellus transfasciatus*), **Gavilán Dorsigrís** (*Pseudastur occidentalis*), **Chachalaca Cabecirrufa** (*Ortalis erythroptera*), **Tortolita Ecuatoriana** (*Columbina buckleyi*), **Paloma Pálida** (*Leptotila pallida*), **Paloma ventriocrácea** (*Leptotila ocraceiventris*), **Mochuelo del Pacífico** (*Glaucidium peruanum*), **Amazilia Ventrirrufa** (*Amazilia amazilia*), **Ermitaño de Barón** (*Phaethornis baroni*), **Colibrí de Tumbes** (*Leucippus baeri*), **Picolete Ecuatoriano** (*Picumnus sclateri*), **Carpintero Dorsiescarlata** (*Veniliornis callonotus*), **Carpintero Guayaquileño** (*Campephilus guayaquilensis*), **Perico Cachetigrís** (*Brotogeris pyrrhopterus*), **Periquito del Pacífico** (*Forpus coelestis*), **Perico Caretirrojo** (*Psittacara erythrogenys*), **Batará Collarejo** (*Thamnophilus bernardi*), **Pecholuna Elegante** (*Melanopareia elegans*), **Hornero del Pacífico** (*Furnarius leucopus*), **Colaespina Collareja** (*Synallaxis stictothorax*), **Gralaria de Watkins** (*Grallaria watkinsi*), **Mosquerito Pechigrís** (*Lathrotriccus griseipectus*), **Elenita del Pacífico** (*Myiopagis subplacens*), **Mosquero Real del Pacífico** (*Onychorhynchus occidentalis*), **Mosquero De Baird** (*Myiodynastes bairdii*), **Tirano Goliníveo** (*Tyrannus niveigularis*), **Mirlo Dorsiplomizo** (*Turdus reevei*), **Mirlo Ecuatoriano** (*Turdus maculirostris*), **Golondrina de Tumbes** (*Tachycineta stolzmanni*), **Soterrey Ondeado** (*Campylorhynchus fasciatus*), **Soterrey Pechijaspeado** (*Pheugopedius sclateri*), **Pinzón Pechicarmesí** (*Rhodospingus cruentus*), **Saltón Gorrinegro** (*Arremon abeillei*), **Reinita Grisidorada** (*Myiothlypis fraseri*), **Bolsero Fliblanco** (*Icterus graceannae*), **Negro Matorralero** (*Dives warszewiczi*), **Eufonia Coroninaranja** (*Euphonia saturata*).

3) Abundancia, modificadores geográficos y rareza

a) Especies comunes (C)

Son especies que cuentan con un alto número de individuos, por lo que se registran frecuentemente, entre las más comunes están: **Gallinazo Negro** (*Coragyps atratus*), **Tortolita Croante** (*Columbina cruziana*), **Tórtola Orejuda** (*Zenaida auriculata*), **Garrapatero Piquiestriado** (*Crotophaga sulcirostris*), **Amazilia Ventrirrufa** (*Amazilia amazilia*), **Ermitaño de Barón** (*Phaethornis baroni*), **Batará Collarejo** (*Thamnophilus bernardi*), **Hornero del Pacífico** (*Furnarius leucopus*), **Mosquero Bermellón** (*Pyrocephalus rubinus*), **Tirano Tropical** (*Tyrannus melancholicus*), **Vireón Cejirrufo** (*Cyclarhis gujanensis*), **Soterrey Criollo** (*Troglodytes aedon*), **Soterrey Ondeado** (*Campylorhynchus fasciatus*), **Perlita Tropical** (*Polioptila plúmbea*), **Tangara Azuleja** (*Thraupis episcopus*)

b) Especies poco comunes (U)

Así mismo, se han observado individuos de familias que se encuentran con poca frecuencia. Este es el caso de: **Tinamú Cejiblanco** (*Crypterellus transfasciatus*), **Gavilán Gris** (*Buteo nitidus*), **Gavilán Colicorto** (*Buteo brachyurus*), **Gavilán Sabanero** (*Buteogallus meridionalis*), **Gavilán Zancón** (*Geranospiza caerulescens*), **Gavilán Alicastaño** (*Parabuteo unicinctus*), **Colibrí de Tumbes** (*Leucippus baeri*), **Picolete Ecuatoriano** (*Picumnus sclateri*), **Mosquero Rayado** (*Myiodynastes maculatus*), **Copetón Crestioscuro** (*Myiarchus tuberculifer*), **Tiranito Colicorto** (*Muscigralla brevicauda*), **Picoancho Azufrado** (*Tolmomyias sulphurescens*), **Cabezón Unicolor** (*Pachyramphus homochrous*), **Vireo Ojirrojo** (*Vireo olivaceus*), **Mirlo Dorsiplomizo** (*Turdus reevei*), **Mirlo Ecuatoriano** (*Turdus maculirostris*), **Martín Pechipardo** (*Progne tapera*), **Soterrey Pechijaspeado** (*Pheugopedius sclateri*).

c) Especies raras (R)

En las áreas de uso público del BPP se registró 12 especies raras, entre ellas: **Cormorán Neotropical** (*Phalacrocorax brasilianus*), **Garza Nocturna Coroninegra** (*Nycticorax nycticorax*), **Pato Crestudo** (*Sarkidiornis melanotos*), **Gavilán Negro Mayor** (*Buteogallus urubitinga*), **Elanio Tijereta** (*Elanoides fortificatus*), **Búho de Anteojos** (*Pulsatrix perspicillata*), **Vencejo Cuelliblanco** (*Streptoprocne zonaris*), **Trogón Violáceo Norteño**

(*Trogon caligatus*), **Carpintero Guayaquileño** (*Campephilus gayaquilensis*), **Mosquerito Pechigrís** (*Lathrotriccus griseipectus*), **Mosquero Real del Pacífico** (*Onychorhynchus occidentalis*), **Golondrina de Tumbes** (*Tachycineta stolzmanni*).

4) Riqueza

Las áreas de uso público del BPP tienen el 8% del total de especies registradas en Ecuador, con 121 especies que pertenecen a 37 familias, agrupadas en 18 órdenes. Siendo las familias Tyrannidae (18), Accipitridae (9), Thraupidae (7), Columbidae e Icteridae (6), las que tuvieron mayor número de especies.

5) Residencia

La mayoría de especies registradas son residentes en el país, ocho especies son migratorias, de las mismas dos son migratorias boreales: **Garza nocturna coroninegra** (*Nycticorax nycticorax*) y **Andaríos coleador** (*Actitis macularius*). Tres migratorias boreal residente: **Gallinazo cabecirrojo** (*Cathartes aura*), **Elanio tijereta** (*Elanoides fortificatus*) y **Vireo ojirrojo** (*Vireo olivaceus*). Y tres migratorias australes residentes: **Tirano Tropical** (*Tyrannus melancholicus*), **Mosquero bermellón** (*Pyrocephalus rubinus*), y **Mosquero Rayado** (*Myiodynastes maculatus*).

6) Amenaza

De acuerdo con BirdLife Internacional (2016) se registró 10 especies amenazadas, de las cuales en peligro (EN) están **Gavilán dorsigrís** (*Pseudastur occidentalis*) y **Perico cachetigrís** (*Brotogeris pyrrhopterus*), como Vulnerables (VU) están **Chachalaca cabecirrufa** (*Ortalis erythroptera*), **Paloma ventriocrácea** (*Leptotila ochraceiventris*), **Mosquerito pechigrís** (*Lathrotriccus griseipectus*), **Mosquero Real del Pacífico** (*Onychorhynchus occidentalis*); por último con categoría de Casi Amenazada (NT) están **Tinamú cejiblanco** (*Crypterellus transfasciatus*), **Carpintero guayaquileño** (*Campephilus gayaquilensis*), **Perico caretirrojo** (*Psittacara erythrogenys*), **Gralaria de Watkins** (*Grallaria watkinsi*).

3. Estructura por gremios alimenticios

Los gremios identificados son: nectarívoros, granívoro, frugívoro, insectívoro, piscívoro, carnívoro y carroñero, así tenemos:

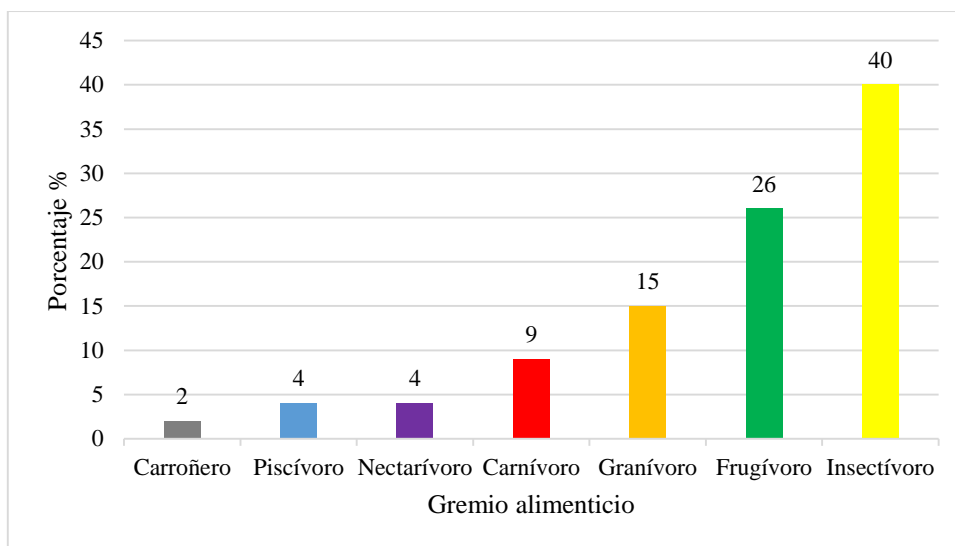


Figura 169-7: Gráfico de los gremios alimenticios

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

Todos los gremios alimenticios se encuentran representados en el BPP; por su adaptabilidad y diversidad son los insectívoros, frugívoros y granívoros los gremios dominantes. Cabe mencionar que el elevado porcentaje obtenido por el gremio insectívoro y frugívoro indica un alto grado de conservación del ecosistema, por otro lado, el porcentaje del gremio de los granívoros indica que el estado del ecosistema tiende a empeorar.

Existen especies de aves que su alimentación depende de los recursos que provee el ecosistema a lo largo del año, así se presentan especies que complementan su alimentación con insectos y semillas. Además, dado que los bosques secos no siempre se encuentran en floración y fructificación, los animales que aprovechan estos recursos tienen que complementar su alimentación con otros insumos.

Las aves insectívoras (40%) son el gremio dominante, estas especies son importantes en el control de las poblaciones de insectos. Las familias Tyrannidae (mosqueros), Thamnophilidae (hormigueros) y Furnaridae (trepatroncos y horneros) son las principales familias que representan a este gremio. Durante este estudio no se registró especies que controlen las poblaciones de insectos nocturnos.

El gremio de las aves frugívoras (26%) está representado por las familias Psittacidae (loros y pericos), Thraupidae (Tangaras) e Icteridae (Bolseros); cada una de estas familias se alimentan a varios estratos (dosel, subdosel y sotobosque), ayudando de esta manera a la dispersión de semillas y contribuyen en la regeneración natural de los bosques.

Los granívoros (15%) basan su dieta principalmente de semillas aunque la complementan con frutos. De igual manera son importantes para la dispersión de semillas y regeneración de los bosques. Las familias Emberizidae (saltones) y varias especies de la familia Thraupidae (semilleros) representan a este grupo.

El grupo de los carnívoros (9%) basan su dieta principalmente de mamíferos pequeños, aves, anfibios y reptiles, regulando así las poblaciones de animales menores y manteniendo el equilibrio ecosistémico; las familias Accipitridae (gavilanes: 9 spp.), Falconidae (halcones y caracaras: 3 spp.) y Strigidae (búhos: 3 spp.) son las representantes de este grupo.

También se registró especies nectarívoras (4%), principalmente de la familia Trochilidae (colibríes) y una especie de la familia Thraupidae (mieleros). Este gremio favorece la dispersión y polinización de las flores.

Las familias Ardeidae (garzas) y Alcedinidae (martines pescadores) conforman al gremio de los piscívoros (4%), son los encargados de controlar las poblaciones de peces, vertebrados pequeños (anfibios y reptiles) e invertebrados, manteniendo así el equilibrio de los ecosistemas acuáticos. Por último, el gremio de los carroñeros (2%) cumple funciones de limpieza y predación en los ecosistemas. La familia Cathartidae (gallinazos) representa a este gremio.

4. Índices de biodiversidad

Se registró un total de 121 especies de aves pertenecientes a 37 familias dentro de un área de 17 ha de muestreo. El método de detección de especies más efectivo fue el de detección visual a través de transectos en línea, tanto para verano como para invierno.

Los índices de biodiversidad determinan, en base a un análisis estadístico, los sitios con la mayor diversidad de aves. A continuación se detalla el análisis de cada uno de estos:

1) Curva de acumulación de especies

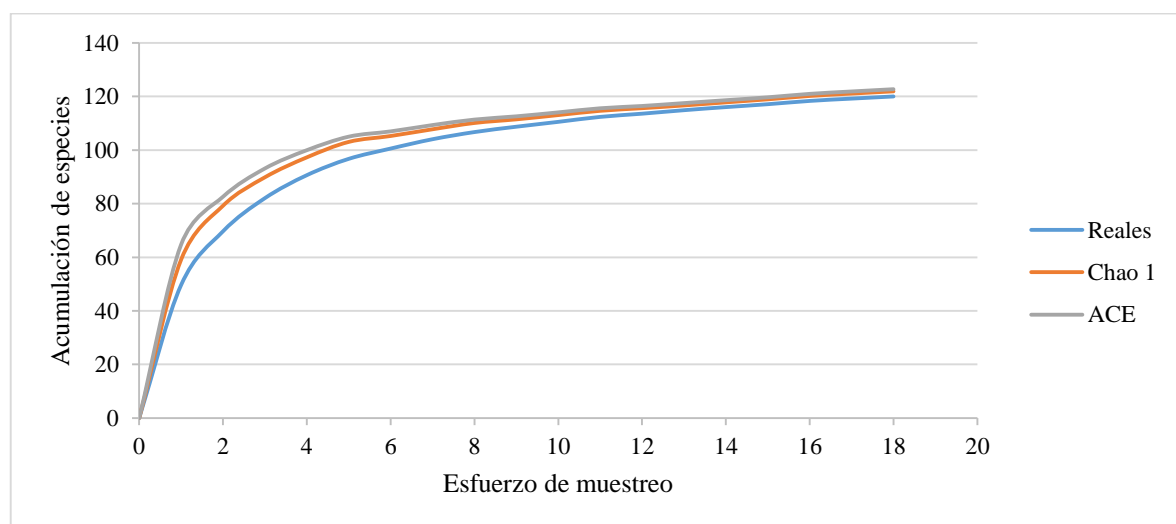


Figura 170-7: Gráfico de la curva de acumulación de especies

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

El número de especies registradas en el área de estudio crece conforme se incrementa el trabajo de campo, hasta un máximo donde se piensa que ya se han registrado todas las especies (asíntota), pero en este caso la curva de acumulación de especies no alcanza la asíntota, lo que indica que varias especies no fueron detectadas y que podrían registrarse en un futuro. Al evaluar la eficiencia del muestreo se observó una eficiencia del 97% con el indicador ACE y del 98% con el indicador Chao1.

2) Diversidad Alfa

a) Estacionalidad

Como indica la Tabla 146-7. En verano se registró un total de 106 especies, mientras que en invierno se registró 103 especies; en los dos periodos se muestreó un área de 17 ha durante 120 horas efectivas de muestreo.

Tabla 146-7: Índices de riqueza específica, diversidad y equidad de los periodos de muestreo (verano-invierno)

Periodo de muestreo	Total de individuos	Total de especies	Riqueza	Diversidad	Dominancia	Equidad
			Margalef	Shannon-Wiener	Simpson	Pielou
Verano	1032	106	15,13	4,31	0,983	0,9247
Invierno	895	103	15,01	4,24	0,982	0,9147

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

El índice de Margalef, el cual indica la riqueza específica, obtuvo un valor de 15,1 para el verano y 15 para el invierno; así se demuestra que en el Bosque Protector Puyango hay una alta diversidad de aves tanto en verano como en invierno. Los valores del índice de Shannon- Wiener, que se relacionan con los de Margalef, demuestran de igual manera la alta diversidad presente en el área.

El índice de Simpson señala que existe el 98% de probabilidad de que dos individuos tomados al azar de una muestra sean de la misma especie, es decir, existe una alta cantidad de especies dominantes (0,982) en ambos periodos; principalmente *Amazilia ventririufa* (*Amazilia amazilia*), semillerito negrizulado (*Volatinia jacarina*) y gallinazo negro (*Coragyps atratus*) son las especies dominantes en verano, mientras que el perico cachetigrís (*Brotogeris pyrrhoptera*), pinzón sabanero azafranado (*Sicalis flaveola*) y perlita tropical (*Polioptila plumbea*) dominan en invierno. Especies como el soterrey ondeado (*Campylorhynchus fasciatus*) y negro matorralero (*Dives warszewiczi*) dominan en ambos periodos. Existe una correlación entre la dominancia de especies y la estructura del bosque, ya que las especies más abundantes en verano son especies con preferencia de hábitats despejados, áridos o arboledos deciduos, mientras que las especies dominantes en invierno son especies que prefieren zonas boscosas o silvícolas, esto de acuerdo a Ridgely y Greenfield, 2006.

Los índices de Pielou, muestran una alta equidad en la abundancia de especies representadas en la muestra, es decir, el 91% y 92% de las especies presentan una abundancia relativa similar

(raras), tanto en verano como en invierno. Esto significa que existe el 91% y 92% de improbabilidad de predecir la especie a la que pertenecería un individuo escogido al azar.

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede inferir que a pesar de la riqueza específica del área, existe una gran cantidad de especies “raras” o poco abundantes en las áreas de uso público del BPP, lo que afectaría a las actividades relacionadas con la observación de aves.

b) Riqueza, diversidad y equidad por áreas de uso público

Tabla 147-7: Índices de riqueza específica, diversidad y equidad de las áreas de muestreo por estación

	Área de muestreo	Total de individuos	Total de especies	Riqueza específica	Diversidad	Dominancia	Equidad
				Margalef	Shannon	Simpson	Pielou
Verano	Ingreso al BPP	338	70	11,85	3,92	0,9775	0,9226
	Sendero Petrino	367	86	14,39	4,25	0,9852	0,9529
	Sendero Las Pailitas	327	82	13,99	4,19	0,9846	0,9514
Invierno	Ingreso al BPP	371	68	11,32	3,91	0,9753	0,9262
	Sendero Petrino	313	83	14,27	4,16	0,9842	0,9424
	Sendero Las Pailitas	211	63	11,58	3,93	0,9802	0,9478

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

El índice de Margalef demuestra que todas las áreas de muestreo presentan una alta diversidad, siendo el sendero del Petrino la que posee mayor riqueza específica (14,4 y 14,3) frente a las otras áreas estudiadas. De la misma manera lo determina el índice de Shannon-Wiener, dándole el mayor valor de diversidad al sendero del Petrino frente a las otras áreas.

Los índices de Simpson demuestran una notable dominancia de pocas especies en cada estación. Mientras que los índices de equidad de Pielou demuestran que las especies están uniformemente distribuidas dentro de cada área de muestreo, siendo el ingreso al BPP el área con mayor dominancia de especies frente a la equidad en la abundancia relativa de las mismas.

3) Diversidad Beta

a) Estacionalidad

Para relacionar el número de especies que tienen en común las dos estaciones del año (verano e invierno), se empleó el método propuesto por Sorensen, para el cálculo del coeficiente de similitud (β). Además, este mismo método ha sido empleado para el cálculo de similitud entre las áreas de uso público del BPP muestreadas.

Tabla 148-7: Índice de similitud entre las estaciones de muestreo (verano-invierno)

Sitios		Especies en común	N° especies A	N° especies B	Similitud Sorensen
Población A	Población B				
Verano	Invierno	96	106	103	0,918

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

Entre estaciones, se mantuvo un índice de similitud de 0,918. Lo que indica que existe una alta similitud estacional, pese a que durante verano se registró 10 especies que no se vieron en invierno, y a su vez, en invierno se registró 7 especies que no fueron observados en verano. Puede que incrementando el tiempo y el área de estudio se corrobore las diferencias entre especies por cada estación en el BPP.

b) Diversidad por áreas de uso público

Los índices de Sorensen se calcularon de la siguiente manera:

Tabla 149-7: Índice de similitud de las áreas de muestreo por estación (verano-invierno)

Estación	Sitios		Especies repetidas	N° especies A	N° especies B	Similitud Sorensen
	Población A	Población B				
Verano	Ingreso al BPP	Sendero El Petrino	60	70	86	0,77
	Ingreso al BPP	Sendero Las Pailitas	53	70	82	0,70
	Sendero El Petrino	Sendero Las Pailitas	67	86	82	0,80
Invierno	Ingreso al BPP	Sendero El Petrino	53	68	83	0,70
	Ingreso al BPP	Sendero Las Pailitas	46	68	63	0,70
	Sendero El Petrino	Sendero Las Pailitas	52	83	63	0,71

Nota: Trabajo de campo, 2016

Realizado por: Nelson Jara Morán

Durante las dos estaciones se observa que existe mayor similitud entre los Senderos El Petrino y Las Pailitas (80% y 71%), esto puede deberse a que los dos senderos poseen medios acuáticos y áreas con mayor cobertura vegetal, mientras que el ingreso al BPP es un área con alta intervención antrópica.

4) Cambio en la composición de las especies

El primer estudio de aves realizado en el BPP corresponde a Platt que en 1991 elaboró una guía de las aves de Puyango en la que se registró 101 especies, de las cuales 20 de estas especies no se encuentran dentro de las áreas de distribución geográfica de Puyango (Ridgely, Greenfield, & Guerrero, 1998). De las 101 especies, únicamente 62 especies fueron registradas en el presente trabajo, de modo que la composición de especies de 1991 es muy distinta a la registrada en esta investigación (coeficiente de similitud de Sorensen de 0,56).

Entre la presente investigación y la realizada por Luzuriaga (2014) se registró un total de 87 especies similares dando un coeficiente de similitud de Sorensen de 0,77; el mismo se considera alto en comparación a los otros estudios llevados a cabo en el área, esto puede deberse a la similitud entre métodos empleados y esfuerzos de muestreo; los métodos de transectos en línea, puntos de conteo e identificación por medio del registro auditivo coinciden en los dos inventarios, pero cabe destacar que Luzuriaga empleó además el método de captura por medio de redes de neblina, con un esfuerzo total de muestreo de 165 horas/hombre; en los dos inventarios se consideró la estacionalidad (verano e invierno).

Mientras que con el conteo realizado por el GADPEO (2015) se registra un coeficiente de similitud de Sorensen de tan solo el 0,63 ya que en total se registró 76 especies similares entre cada conteo; según la metodología descrita para dicho inventario, únicamente se realizó el conteo por transectos en línea, se desconoce la estación (verano-invierno) y el esfuerzo de muestreo.

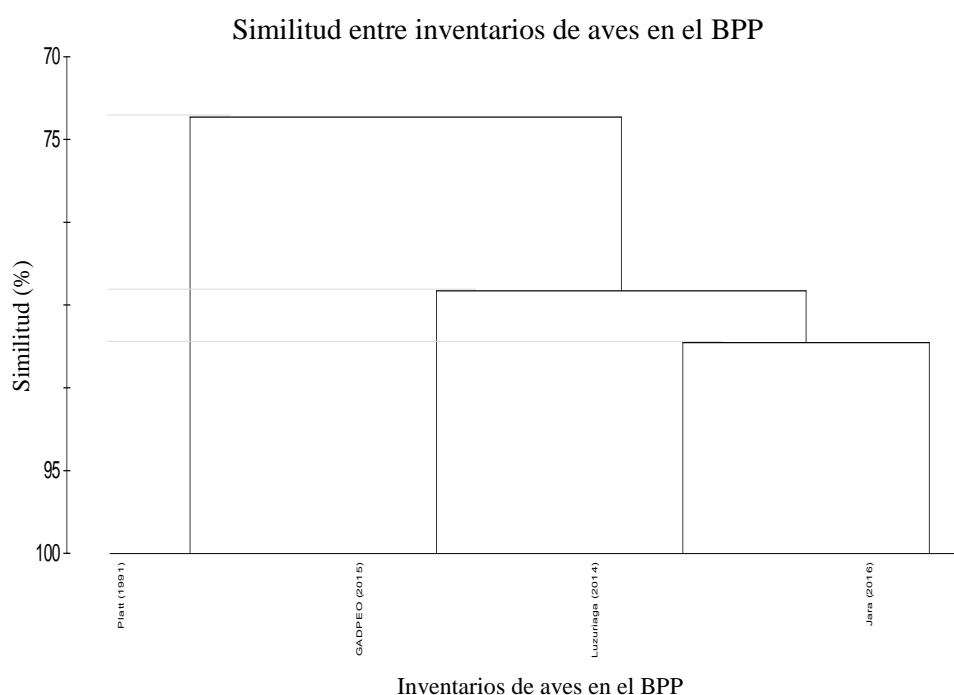


Figura 171-7: Dendrograma de similitud entre los inventarios ornitológicos realizados en el BPP

Realizado por: Nelson Jara Morán

De acuerdo con el dendrograma de similitud entre los estudios ornitológicos se observa que el inventario ornitológico realizado en la presente investigación y el llevado a cabo por Luzuriaga (2014) poseen una similitud en cuanto a especies del 87%, a su vez, estos dos son un 84% similares al inventario realizado por el GADPEO (2015), por último, el inventario ornitológico realizado por Platt (1991) es el que más difiere puesto que presenta una similitud del 74% con el resto de inventarios ya mencionados.

5. Determinación del índice de potencialidad de la avifauna para el ecoturismo

a. Valoración de especies para aviturismo

Para determinar las especies potenciales para el aviturismo se evaluó las 121 especies registradas durante la validación del inventario ornitológico comentado, teniendo como resultado:

Tabla 150-7: Resultados de aplicación del IPA a las especies de aves del BPP

Nº	Nombre científico	Nombre en español	Conservación (10)	Endemismo (9)	Rareza (8)	Estacionalidad (7)	Entorno (6)	Abundancia local (5)	Detectabilidad (4)	Actividad diaria (3)	Valor de interés (2)	Valor sistémico (1)	Valor
Especies con potencialidad avifaunística (Valor ponderado)													IPAw
1	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico Cachetigris	8	8	3	0	3	5	4	3	1	1	36
2	<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán Dorsigris	9	8	3	0	3	1	2	3	2	1	32
3	<i>Grallaria watkinsi</i>	Gralaria de Watkins	9	8	4	0	3	1	2	3	1	0,5	32
4	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	Mosquerito Pechigrís	8	8	5	0	3	1	2	3	1	0,5	32
5	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú Cejiblanco	8	8	4	0	3	1	2	3	1	1	31
6	<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	Mosquero Real del Pacífico	8	8	5	0	3	1	1	3	1	0,5	31
7	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón Gorrinegro	6	8	4	0	3	2	3	3	1	0,5	31
8	<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Carpintero Guayaquileño	8	8	5	0	3	1	0	3	1	0,5	30
9	<i>Rhodospingus cruentus</i>	Pinzón Pechicarmesí	0	8	1	7	3	3	2	3	1	0,5	29
10	<i>Ortalis erythroptera</i>	Chachalaca Cabecirrufa	8	8	3	0	3	1	0	3	1	0,5	28
11	<i>Psittacara erythrogenys</i>	Perico Caretirrojo	8	8	3	0	3	1	0	3	1	1	28
12	<i>Melanopareia elegans</i>	Pecholuna Elegante	7	8	4	0	3	1	0	3	1	0,5	28
13	<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	0	8	3	0	3	5	4	3	1	0,5	28
Especies con potencialidad avifaunística (Valor no ponderado)													IPA
1	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico Cachetigris	1	0,5	0,5	0	0,5	1	1	1	0,5	1	7
2	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón Gorrinegro	1	0,5	1	0	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	6,5
3	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú Cejiblanco	1	0,5	1	0	0,5	0	0,5	1	0,5	1	6
4	<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán Dorsigris	1	0,5	0,5	0	0,5	0	0,5	1	1	1	6
5	<i>Grallaria watkinsi</i>	Gralaria de Watkins	1	0,5	1	0	0,5	0	0,5	1	0,5	0,5	5,5
6	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	Mosquerito Pechigrís	1	0,5	1	0	0,5	0	0,5	1	0,5	0,5	5,5
7	<i>Myiopagis subplacens</i>	Elenita del Pacífico	0	0,5	1	0	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	5,5
8	<i>Sicalis flaveola</i>	Pinzón Sabanero Azafranado	0	0	1	0	0,5	1	1	1	0,5	0,5	5,5
9	<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	0	0,5	0,5	0	0,5	1	1	1	0,5	0,5	5,5

Realizado por: Nelson Jara Morán

De las 121 especies evaluadas, tan sólo 13 especies alcanzaron un IPAw superior a 27,5; mientras que con la valoración del IPA no ponderado se han obtenido tan sólo nueve especies con potencial para el aviturismo en el BPP, de estas únicamente *Myiopagis subplacens* y *Sicalis flaveola* no se repiten con los resultados del IPA ponderado. A continuación, se analiza el resultado obtenido por el Perico cachetigrís (*Brotogeris pyrrhopterus*), Tinamú cejiblanco (*Crypterellus transfasciatus*) y el Gavilán dorsigrís (*Pseudastur occidentalis*), ya que son las especies más representativas del área.

Según Granizo *et al.*, (2002), las tres especies poseen cierta categoría de amenaza: *C. transfasciatus* está considerado como Vulnerable (VU), *P. occidentalis* se encuentra En Peligro

(EN), mientras que el nivel de amenaza de *B. pyrrhopterus* es Vulnerable (VU). Las tres especies son endémicas compartidas, de acuerdo con Ridgely, Greenfield, y Guerrero (1998), de la misma fuente sabemos que las tres especies son consideradas poco comunes dentro de las zonas de vida del área de estudio (tropical árido), salvo que *C. transfasciatus* se encuentra restringido a la zona sur del país por lo que su rareza se ve incrementada; además, en cuanto a estacionalidad, las tres especies son residentes de Ecuador, por lo que se las ha calificado con cero.

Como se mencionó anteriormente, la calificación que se haga del entorno será igual para todas las especies evaluadas en el sitio o ruta estudiada; en este caso las tres especies poseen la misma valoración ya que se han identificado varios factores que posicionan al sitio como un lugar medianamente confortable para el aviturismo, y es que a pesar de ser un sitio considerado como un área importante para la conservación de las aves (AICA o IBA por sus siglas en inglés) (Devenish, Díaz, Clay, Davidson, y Yépez, 2009), y que se encuentra en un Área de Endemismo de las Aves (EBA por sus siglas en inglés) (BirdLife International, 2016), se nota una baja presencia institucional, lo que refleja un deficiente manejo del área, así tenemos que el entorno se encuentra en proceso de deterioro, hay deficiencias en la planta y facilidades turísticas, así como en la infraestructura social básica del sitio.

De las especies descritas, *C. transfasciatus* y *P. occidentalis* han sido evaluadas como Escasas en el sitio, esto a su vez influye en su detectabilidad, es decir la frecuencia de observación en el campo, en la cual estas especies son consideradas como Poco Comunes; por otro lado *B. pyrrhopterus* es muy abundante y fácilmente detectable dentro del BPP, esto ayuda a incrementar su valoración. Respecto a la actividad diaria, las tres especies tienen hábitos diurnos (Ridgely & Greenfield, Aves del Ecuador, 2006).

Al determinar el valor de interés para birdwathers, se tiene que *P. occidentalis* se puntúa favorablemente ya que al ser un ave de presa genera mayor motivación de visita, no así como lo son *C. transfasciatus* y *B. pyrrhopterus*. En cuanto al valor sistemático, localmente *C. transfasciatus* suele ser empleado con fines alimenticios y medicinales, es decir, provee servicios de aprovisionamiento (recursos alimenticios), de regulación (dispersor de semillas) y culturales (herencia cultural); *P. occidentalis*, por su parte cumple con servicios de regulación (control de poblaciones) y cultural (herencia cultural), por su parte *B. pyrrhopterus* cumple con funciones de regulación (dispersor de semillas) y cultural (estético), es por esto último que muchas veces es capturado por los pobladores locales para su comercialización o como mascotas.

Tabla 151-7: Valoración de especies de aves potenciales para el aviturismo

Nº	Nombre científico	Nombre en español	Valoración IPA Ponderado	Valoración IPA No ponderado
1	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico Cachetigris	36	7
2	<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán Dorsigris	32	6
3	<i>Grallaria watkinsi</i>	Gralaria de Watkins	32	6
4	<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	Mosquerito Pechigrís	32	6
5	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú Cejiblanco	31	6
6	<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	Mosquero Real del Pacífico	31	5
7	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón gorrinegro	31	7
8	<i>Campephilus गयाquilensis</i>	Carpintero Guayaquileño	30	5
9	<i>Rhodospingus cruentus</i>	Pinzón Pechicarmesí	29	5
10	<i>Ortalis erythroptera</i>	Chachalaca Cabecirrufa	28	5
11	<i>Psittacara erythrogenys</i>	Perico Caretirrojo	28	5
12	<i>Melanopareia elegans</i>	Pecholuna Elegante	28	5
13	<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	28	6
14	<i>Myiopagis subplacens</i>	Elenita del Pacífico	27	6

Realizado por: Nelson Jara Morán

Como se observa en la Tabla 151-7, las especies mejor puntuadas varían de acuerdo con el método de valoración empleado. A pesar de ello, siete especies se calificaron como potenciales para el aviturismo con los dos métodos de valoración (ponderado y no ponderado); estas especies no son únicamente potenciales para el aviturismo y su promoción, sino que, pueden ser consideradas como especies clave que permitan captar recursos para la conservación de los ecosistemas en los que se desarrollan, por lo que su uso en aviturismo debe estar sustentado en programas de manejo bien estructurados.

6. Identificación de aves tolerantes a la presencia humana

Como mencionan (Ruoco, y otros, 2007), la reacción de las aves frente a la intromisión humana depende de cada especie, pero varía dentro de ésta el lugar geográfico en el que se encuentra, debido a múltiples circunstancias regionales, locales o específicas de sitio.

Por ello se analizó la reacción ante la presencia humana de siete de las aves con potencial aviturístico y de nueve especies endémicas del bosque seco tumbesino, según niveles de aproximación, identificando y midiendo reacciones de alerta y huida como se resume en la Tabla 152-7. En total se realizó 81 determinaciones del grado de tolerancia entre las 16 especies de aves evaluadas.

Tabla 152-7: Valores medios y desviaciones estándar correspondientes al grado de tolerancia de 16 especies de aves ante la presencia humana en las áreas de uso público del BPP.

Nº	Nombre científico	Nombre Español	Distancia de huida Media \pm DST	Distancia de alerta Media \pm DST
1	<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán Dorsigrís	29 \pm 9	32 \pm 6
2	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú Cejiblanco	15 \pm 5	15 \pm 5
3	<i>Glaucidium peruanum</i>	Mochuelo del Pacífico	12 \pm 5	15 \pm 6
4	<i>Turdus maculirostris</i>	Mirlo ecuatoriano	8 \pm 1	10 \pm 3
5	<i>Forpus coelestis</i>	Periquito del pacífico	6 \pm 3	9 \pm 4
6	<i>Psittacara erythrogenys</i>	Perico caretirrojo	8 \pm 4	9 \pm 3
7	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Soterrey ondeado	4 \pm 2	9 \pm 4
8	<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	5 \pm 3	8 \pm 2
9	<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia ventrirrufa	6 \pm 1	8 \pm 3
10	<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero del Pacífico	4 \pm 1	8 \pm 2
11	<i>Pheugopedius sclateri</i>	Soterrey pechijaspeado	4 \pm 1	8 \pm 1
12	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón gorrinegro	4 \pm 2	7 \pm 2
13	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico Cachetigrís	3 \pm 0,5	6 \pm 3
14	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Batará collarejo	3 \pm 1	6 \pm 1
15	<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	Mosquero Real del Pacífico	3 \pm 0,7	5 \pm 1
16	<i>Myiopagis subplacens</i>	Elenita del Pacífico	3 \pm 1	5 \pm 1

Realizado por: Nelson Jara Morán

Los resultados obtenidos muestran que las aves menos tolerantes a la presencia de visitantes en las áreas de uso público del BPP son: el gavilán dorsigrís (*Pseudastur occidentalis*) que reaccionó en alerta a los 32 m, y el mochuelo del pacífico (*Glaucidium peruanum*) y tinamú cejiblanco (*Crypterellus transfasciatus*) cuyas distancias de alarma en promedio son de 15m, cabe acotar que esta última es una especie muy tímida y cautelosa, por lo que inicia su huida tan pronto nota la presencia de visitantes, muchas veces puede ser sorprendida a pocos metros de distancia del observador; además, se debe considerar que *P. occidentalis* (46-52cm) y *C. transfasciatus* (25 cm), son las especies evaluadas de mayor tamaño, esto concuerda con el patrón de comportamiento apuntado por Fernández-Juricic, Schroeder, y Vaca (2001), que establece una relación negativa entre el tamaño del ave y su grado de tolerancia a la presencia humana.

Por otro lado, se encuentran las especies de estratos medio-bajo, las cuales mostraron un comportamiento mucho más confiado con distancias medias inferiores a 10m, es importante anotar que especies como el perico cachetigrís (*Brotogeris pyrrhopterus*), batará collarejo (*Thamnophilus bernardi*), mosquero real del Pacífico (*Onychorhynchus occidentalis*), y elenita del Pacífico (*Myiopagis subplacens*) no se mostraron incómodos hasta que el observador se encontraba a menos de 6 metros de distancia. Estos resultados indican que las especies pequeñas presentan un alto grado de tolerancia ante la presencia humana con distancias de huida realmente

cortas (3 ± 1), pudiendo de esta forma afirmar que este tipo de especies (arbóreas de estratos medio-bajo del bosque seco tumbesino) poseen un comportamiento confiado ante la presencia humana; este comportamiento difiere de la etología identificada en aves de humedales y/o áreas abiertas cuyas distancias de alerta y huida se encuentran sobre los 100 m (Ruoco, y otros, 2007) (Fernández-Juricic, Schroeder, & Vaca, 2001) (Vázquez & Encabo, 2010).

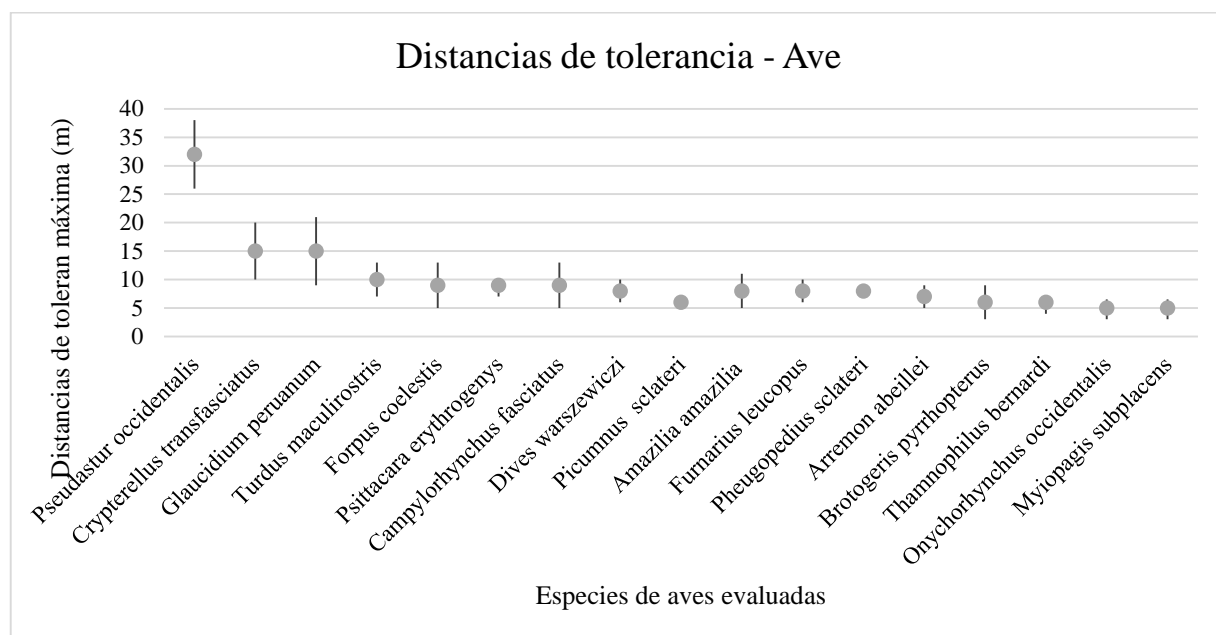


Figura 172-7: Representación gráfica de la media (punto gris) y la desviación estándar de las aves evaluadas

Realizado por: Nelson Jara Morán

Ruoco y otros (2007) afirman que a partir de datos de distancia de alerta podríamos establecer una distancia mínima de seguridad que correspondiera al promedio más la desviación estándar más sensible, pero en la práctica determinar una única distancia mínima de seguridad sería irreal, puesto que la actividad de aviturismo se lleva a cabo al interior del bosque y no se cuenta con grandes espacios, por ello se tendría que en este caso la distancia mínima se discriminaría de acuerdo con el tamaño de las aves; tomamos como referencia las escalas cualitativas expuestas por Loaiza (2010).

Tabla 153-7: Relación del tamaño y distancias mínimas de seguridad para las aves estudiadas en el BPP

Tamaño cualitativo	Tamaño (cm)	Distancia mínima de seguridad (m)	Especies de referencia
Muy pequeñas	7	8 ± 3	<i>Amazilia amazilia</i>
Pequeñas	14	9 ± 4 7 ± 2	<i>Forpus coelestis</i> <i>Arremon abeillei</i>
Medianas	30	15 ± 5	<i>Crypterellus transfasciatus</i>
Grandes	65 (52)	32 ± 6	<i>Pseudastur occidentalis</i>
Muy grandes	90	50 ± 10	<i>Ardea alba</i>

Realizado por: Nelson Jara Morán

C. PLANTEAMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DEL AVITURISMO EN EL BPP

1. Análisis de la dinámica del aviturismo en el Bosque Protector Puyango

a. Análisis FODA

Tabla 154-7: Análisis FODA para el desarrollo del aviturismo en el BPP

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Diversidad de avifauna (121 especies/ 37 endémicas)	Apoyo de 4 GAD's para el manejo y administración del BPP (El Oro, Loja, Las Lajas y Alamor)	Cambio constante de administración del BPP	Las actividades extractivistas y prácticas agrícolas deterioran la calidad de los ecosistemas del BPP
El área cuenta con especies clave para la conservación (<i>Psittacara erythrogenys</i> y <i>Pseudastur occidentalis</i>)	Apoyo del Ministerio del Ambiente y de turismo para potenciar al BPP como un atractivo de nivel internacional	Insuficiente planta turística dentro del BPP	Las provincias de Loja y El Oro son las que presentan mayor destrucción de bosque seco del país
El BPP se encuentra dentro de la Reserva de Biósfera del Bosque Seco del Ecuador	El BPP forma parte de la Mancomunidad Bosque Seco del Sur del Ecuador	Servicios básicos y facilidades turísticas deficientes e ineficientes	Variación climática estacional muy marcada, dificulta la actividad turística (sequías)
El BPP es único bosque petrificado en el país y el más importante a nivel internacional debido a la gran diversidad biológica que alberga	Los gobiernos provinciales de Loja y El Oro trabajan por potenciar e incrementar las actividades económicas asociadas y derivadas del aviturismo	No existe un producto turístico que oferte al BPP como destino	Actividad minera artesanal en las partes altas de las cuencas del río Puyango
Se cuenta con una lista actualizada sobre la avifauna presente en el área y se cuenta con los insumos necesarios para realizar una guía aviturismo del BPP	Iniciativas de investigación multidisciplinarias por parte de varias universidades de Loja, Guayaquil y Machala	Señalética desactualizada y mal mantenida en los atractivos y sitios de uso público del BPP	Turismo descontrolado por deficiencias del marco regulatorio de la actividad turística dentro del BPP
Fuerte conocimiento empírico de la avifauna por parte de la población local	Dentro de la estrategia nacional de aviturismo el BPP está considerado como un sitio de consolidación y forma parte de la ruta de aviturismo sureña	Las actividades agropecuarias son la principal fuente de ingresos de los pobladores locales	Reducción de la inversión estatal para mejoras de los servicios básicos, planta y facilidades turísticas del sitio (Débil coordinación interinstitucional)
No se han registrado incidentes de inseguridad dentro del BPP	El aviturismo es considerado como un producto turístico potencial en la Estrategia Nacional de Aviturismo del Ecuador	Publicidad nula y desconocimiento del potencial aviturismo de la zona por parte de la población	Las preferencias del consumidor se inclinan a destinos de aviturismo consolidados en el país
El BPP cuenta con los recursos económicos y equipos necesarios para su administración (Comunicación-transporte-herramientas)	Ecuador está posicionado como un destino de aviturismo a nivel mundial	El plan de manejo del BPP se encuentra desactualizado	No existe mercado ni productos turísticos definidos para el aviturismo en la provincia
	En el área de influencia existe un Resort internacional	No se cuenta con guías especializados en la identificación de aves del sitio	
		No se cuenta con guardaparques que trabajen exclusivamente en el manejo del área	

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Análisis de problemas

Tabla 155-7: Matriz CPES para el desarrollo del aviturismo en el BPP

Causa	Problema	Efecto	Solución
Falta de conocimiento sobre los efectos generados por el turismo en la economía local	Deficiente organización comunitaria para el desarrollo de la actividad turística	Facilidades y planta turística insatisfactoria para realizar turismo en el BPP	1. Formar asociaciones familiares con los interesados en diversificar la oferta turística del BPP
Problemas de organización dentro de las asociaciones locales en el manejo del turismo		Desinterés y desaprovechamiento de la actividad turística como fuente de recursos económicos	2. Capacitar en temas de turismo a pobladores locales
La actividad agrícola y pecuaria son la principal fuente de ingresos de los pobladores		Poco desarrollo turístico en el BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)	3. Asesoramiento técnico de desarrollo en turismo y ambiente a nivel comunitario por parte de GAD's
Las actividades extractivistas y prácticas agrícolas deterioran la calidad de los ecosistemas del BPP	Conflictos socio-ambientales con los pobladores dentro y fuera del BPP	Cambio en la cobertura vegetal	4. Diseñar un proyecto de conservación y conectividad del bosque seco del BPP con otras áreas (Restauración ecológica)
Los servicios básicos (agua potable, alcantarillado, recolección de desechos y accesibilidad) son deficientes		Falta de interés en la conservación de los ecosistemas de importancia para el aviturismo	5. Establecer programas de educación ambiental continuos que involucren a los niños y pobladores en general con el uso responsable de los recursos
La señalética orientativa, interpretativa y de concienciación está en mal estado o ausente en sitios de interés del BPP	Servicios básicos deficientes e ineficiente para realizar turismo en el BPP	El BPP no es considerado dentro de paquetes de aviturismo para un mercado especializado	6. Gestionar con los GAD's pertinentes el mejoramiento de los servicios básicos dentro del BPP y en su área de influencia (reportes de estado de s.b)
Deterioro de senderos y caminerías turísticas		Aumento en la probabilidad de accidentes y molestias para los turistas en general	7. Mejorar la señalética turística del BPP
Planta turística es insuficiente e ineficiente en el BPP (Alojamiento, alimentación, transporte)		Limitación para el desarrollo de la actividad de aviturismo y del turismo en general afecta a la imagen del BPP	8. Establecer programas de mantenimiento de senderos y caminerías turísticas de manera periódica
No se promociona al BPP como producto turístico ni como destino	Planta turística insuficiente e ineficiente para realizar turismo en el BPP	El sitio es logísticamente difícil de visitar	9. Ampliar y mejorar la planta turística presente en el sitio Puyango Viejo
Inexistente publicidad del BPP con respecto al aviturismo		Deficiente desarrollo turístico en el área de influencia del BPP	10. Diseñar productos turísticos para el BPP
El plan de manejo del BPP se encuentra desactualizado		No se oferta el aviturismo en el BPP	11. Implementar campañas de marketing para promocionar el BPP en medios radiales, televisivos y por redes sociales
No se cuenta con guías especializados en la identificación de aves del sitio	Desinterés de las administraciones de turno por atraer nuevos mercados de turismo al BPP	Los objetivos de manejo no coinciden con la realidad actual del BPP	12. Actualizar el Plan de Manejo del BPP
Desconocimiento de procesos y resultados de investigaciones		Pérdida de clientes potenciales por desconocimiento del tema	13. Cursos de capacitación continua para guías locales y prestadores de servicios dentro del área de amortiguamiento del BPP
Desconocimiento de resultado de la aplicación de proyectos diseñados en los planes de manejo		Desarticulación entre los productos de investigación realizados en el BPP y las administraciones temporales	14. Generar un observatorio digital de los resultados de investigaciones, coordinada por los cuatro GAD's administradores del BPP
		Dificultad al tomar nuevas decisiones de manejo por parte de los administradores del BPP	15. Diseñar un programa de monitoreo de resultados alcanzados por medio de los proyectos implementados en el BPP

Realizado por: Nelson Jara Morán

2. Ejes estratégicos y definición de programas

Tabla 156-7: Ejes estratégicos y definición de programas

Zonificación	Ejes estratégicos	Objetivos	Programas
Zona de protección permanente y de restauración	Conservación de la biodiversidad	Conservar la composición, estructura y función del ecosistema “bosque seco” para garantizar la conservación de la diversidad biológica y geológica del área a través de la investigación científica, monitoreo y procesos de restauración ecológica	Manejo de la biodiversidad
			Monitoreo, control y vigilancia
Zona de manejo especial	Educación ambiental	Generar espacios de aprendizaje y concienciación por medio de la asistencia técnica, capacitaciones y la educación ambiental no formal para contribuir con la formación de capacidades sobre el uso responsable de los recursos naturales	Educación ambiental
	Desarrollo local	Impulsar al desarrollo local con participación social para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores mediante la diversificación de la oferta bajo criterios de calidad	Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales
	Turismo	Contribuir al mejoramiento y conformación de espacios naturales de recreación y uso público para fortalecer el desarrollo del BPP como un destino turístico a través de la implementación de medidas de mantenimiento, mejoramiento y promoción del área	Fortalecimiento del BPP como producto turístico Marketing y promoción turística del BPP

Realizado por: Nelson Jara Morán

3. Matriz de planificación de manejo

Se desarrolló la matriz de planificación de manejo propuesta por el Ministerio del Ambiente (2013).

Tabla 157-7: Matriz de planificación de manejo

Área protegida: Bosque Protector Puyango			
Objetivos			
1. Conservar la composición, estructura y función del “bosque seco” para garantizar la conservación de la diversidad biológica y geológica del área a través de la investigación científica, monitoreo y procesos de restauración ecológica 2. Generar espacios de aprendizaje y concienciación por medio de la asistencia técnica, capacitaciones y la educación ambiental no formal para contribuir con la formación de capacidades sobre el uso responsable de los recursos naturales 3. Impulsar al desarrollo local con participación social para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores mediante la diversificación de la oferta bajo criterios de calidad 4. Contribuir al mejoramiento y conformación de espacios naturales de recreación y uso público para fortalecer el desarrollo del BPP como un destino turístico a través de la implementación de medidas de mantenimiento, mejoramiento y promoción del área			
Programas			
1.1 Manejo de la biodiversidad 1.2 Monitoreo, control y vigilancia 2.1 Educación ambiental 3.1 Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales 4.1 Fortalecimiento del BPP como producto turístico 4.2 Marketing y promoción turística del BPP			
Resultados esperados	Indicador del periodo total	Periodo	Fuente de verificación
1.1.1 Optimizar la administración del bosque mediante un plan de manejo actualizado	Actualización del 100% del plan de manejo para el BPP	Año 1	Plan de manejo Informes técnicos
1.1.2 Recuperar la estructura, composición y función de las áreas degradadas del Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y del Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn01)	Restauración del 70% de las áreas degradadas por amenazas y presiones	Año 5	Estudios preliminares Informes técnicos Fotografías
1.1.3 Habilitar acuerdos de financiamiento que posibiliten la recuperación y conservación de los ecosistemas del BPP	Se ha captado el 90% del financiamiento necesario para la conservación de ecosistemas del Bosque	Año 2	Informes técnicos y financieros Memorias y actas compromiso Convenios firmados
1.2.1 Reducir el deterioro de los atractivos debido al uso turístico mediante la determinación de las normas de comportamiento de los turistas dentro del BPP haciendo uso de herramientas como: Rango de oportunidades para visitantes de áreas protegidas (ROVAP),	El 70% de los turistas conocen sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del Bosque	Año 4	Estudios preliminares Informes técnicos

Capacidad de carga turística (CCT) y Límites de cambio aceptables (LCA)			
1.2.2 Incrementar el conocimiento científico y técnico sobre el estatus de la biodiversidad existente dentro del área	Conocimiento del 90% de la flora y fauna existente en el Bosque	Año 5	Informes técnicos Memorias Guías fotográficas
1.2.3 Proveer una herramienta que contenga y facilite el intercambio de información generada en el Bosque	El 90% de la información generada en el BPP se encuentra en la plataforma digital	Año 2	Estudios preliminares Informes técnicos Memorias Enlace a plataforma digital
2.1.1 Crear una aptitud de conservación y protección del patrimonio natural y cultural dentro del BPP	El 70% de la población local está consiente sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del BPP	Año 5	Memorias taller Informes técnicos del estado del patrimonio natural y cultural del BPP Propuestas de conservación
2.1.2 Conformar un Grupo de Promotores Ambientales (GPA) para el comanejo del BPP con la participación de pobladores locales	Participación del Grupo de Promotores Ambientales en el 90% de las actividades planificadas en el plan operativo anual del bosque protector	Año 5	Memorias taller Acta de constitución del GPA Informes técnicos
3.1.1 Diversificar la oferta turística del BPP	El 70% de las asociaciones se encuentran calificadas para la prestación de servicios turísticos dentro del BPP	Año 5	Memorias taller Informes técnicos Inclusión de prestadores de servicios en el catastro turístico cantonal
3.1.2 Mejorar los servicios básicos para contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores locales e incrementar la satisfacción de los visitantes	Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque Mejoramiento del 80% los servicios básicos del BPP	Año 4	Estudios preliminares Contratos Informes de registro de visitantes Encuestas de satisfacción
4.1.1 Mejorar la planta turística logrando estándares de nivel internacional para acceder a un mercado especializado	Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque	Año 5	Estudios preliminares Contratos Informes de registro de visitantes Encuestas de satisfacción
4.1.2 Adecuar los sitios de visita para mejorar la actividad turística dentro del BPP	Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque	Año 5	Estudios preliminares Contratos Informes de registro de visitantes Encuestas de satisfacción
4.2.1 Diversificar la oferta turística del BPP	Incremento del 75% en el tiempo de estadía por parte de los visitantes del BPP Se han implementado 3 productos turísticos dentro del BPP	Año 5	Estudios preliminares Informes técnicos
4.2.2 Mejorar la afluencia turística del Bosque	Incremento del 70% del flujo de visitantes nacionales y extranjeros al Bosque El BPP forma parte de al menos dos paquetes de aviturismo de agencias y operadoras nacionales	Año 5	Estudios preliminares Informes técnicos Fotografías

Realizado por: Nelson Jara Morán

4. Definición de proyectos

Se definieron los proyectos de acuerdo a los programas, resultados esperados e indicadores que se espera cumplir en los próximos años, en la siguiente tabla se muestran los proyectos.

Tabla 158-7: Definición de proyectos

Programas	Resultados esperados	Indicadores anuales	Proyectos
Manejo de la biodiversidad	Optimizar la administración del bosque mediante un plan de manejo actualizado	Actualización del 100% del plan de manejo para el BPP	Actualización del plan de manejo del BPP
	Recuperar la estructura, composición y función de las áreas degradadas del Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y del Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn01)	Restauración del 50% de las áreas degradadas por amenazas y presiones	Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas
	Habilitar acuerdos de financiamiento que posibiliten la recuperación y conservación de los ecosistemas del BPP	Se ha captado el 90% del financiamiento necesario para la conservación de ecosistemas del Bosque	Creación de un espacio de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación
Monitoreo, control y vigilancia	Reducir el deterioro de los atractivos debido al uso turístico mediante la determinación de las normas de comportamiento de los turistas dentro del BPP haciendo uso de herramientas como: Rango de oportunidades para visitantes de áreas protegidas (ROVAP), Capacidad de carga turística (CCT) y Límites de cambio aceptables (LCA)	El 70% de los turistas conocen sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del Bosque	Actualización del sistema de control de visitantes y vigilancia de las actividades turísticas
	Incrementar el conocimiento científico y técnico sobre el estatus de la biodiversidad existente dentro del área	Conocimiento del 90% de la flora y fauna existente en el Bosque	Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP
	Proveer una herramienta que contenga y facilite el intercambio de información generada en el Bosque	El 90% de la información generada en el BPP se encuentra en la plataforma digital	Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación

Programas	Resultados esperados	Indicadores anuales	Proyectos
Educación ambiental	Crear una aptitud de conservación y protección del patrimonio natural y cultural dentro del BPP	El 70% de la población local está consiente sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del BPP	Implementación de proyectos de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales
	Conformar un Grupo de Promotores Ambientales para el comanejo del BPP con la participación de pobladores locales	Participación del Grupo de Promotores Ambientales en el 90% de las actividades planificadas en el plan operativo anual del bosque protector	Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP
Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales	Diversificar la oferta turística del BPP	El 70% de las asociaciones se encuentran calificadas para la prestación de servicios turísticos dentro del BPP	Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP
	Mejorar los servicios básicos para contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores locales e incrementar la satisfacción de los visitantes	Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque	Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento
Fortalecimiento del BPP como producto turístico	Mejorar la planta y facilidades turísticas logrando estándares de nivel internacional para acceder a un mercado especializado	Incremento en un 5% la visita de birdwatchers hardcore y softcore al Bosque	Mejoramiento de la planta y facilidades turísticas existentes
	Incrementar la satisfacción de los visitantes	Incremento del 70% de satisfacción en la prestación de servicios turísticos	Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza
Marketing y promoción turística	Diversificar la oferta turística del BPP	Incremento del 75% en el tiempo de estadía por parte de los visitantes del BPP	Elaboración de productos turísticos para la diversificación de la oferta existente en el BPP
	Mejorar la afluencia turística del Bosque	Incremento del 70% del flujo de visitantes nacionales y extranjeros al Bosque	Implementación de campañas de publicidad y promoción del BPP

Realizado por: Nelson Jara Morán

5. Programas y proyectos

a. Programa 1. Manejo de la biodiversidad

1) Descripción

Uno de los impactos más grandes que sufre el BPP es la degradación paulatina de los ecosistemas, así como de la pérdida de los últimos remanentes de bosque tumbesino nativo, el cual se encuentra altamente amenazado sobre todo en las provincias de Loja y El Oro; este programa se crea para dirigir el manejo y conservación de la biodiversidad presente en el área.

La alta intervención antrópica obliga a que se gestionen recursos para la conservación mediante esfuerzos de restauración ecológica para de esta forma mejorar el estado, composición y función del bosque.

2) Objetivos del programa

a) General

Conservar la composición, estructura y función del ecosistema “bosque seco” para garantizar la conservación de la diversidad biológica y geológica del área a través de la investigación científica y por medio de procesos de restauración ecológica.

b) Específicos

- ❖ Actualizar el plan de manejo del bosque protector
- ❖ Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas
- ❖ Crear espacios de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación

3) Metas del programa

- ❖ Actualización del 100% del plan de manejo para el BPP
- ❖ Restauración del 50% de las áreas degradadas por amenazas y presiones
- ❖ Captación del 50% del financiamiento necesario para la conservación de ecosistemas del Bosque

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Ministerio del Ambiente
- ❖ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 159-7: Marco lógico del proyecto: Actualización del Plan de Manejo del Bosque Protector Puyango

Nombre del proyecto: Actualización del plan de manejo del BPP			
Duración del proyecto: 1 año		Costo aproximado del proyecto: \$ 7.950	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Optimizar la administración del	Actualización del 100% del plan de manejo para el BPP	Plan de manejo Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria y de personal

bosque mediante un plan de manejo actualizado			
Propósito Actualizar el Plan de Manejo del Bosque Protector Puyango	Al final del cuarto trimestre del primer año se ha actualizado al 100% el plan de manejo del BPP	Plan de manejo Informes técnicos Contratos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Evaluación de la efectividad de manejo (Cifuentes, 1992)	Al final del primer trimestre del año 1 se habrá realizado la evaluación de la efectividad de manejo del bosque	Informes técnicos Contratos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
2. Actualización del plan de manejo*	Al final del año se habrá realizado la actualización del plan de manejo del bosque	Plan de manejo Informes técnicos Contratos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Convocar participantes			\$ 500
2. Realizar el análisis situacional con el panel interdisciplinario de profesionales			\$ 4.000
3. Sistematizar la información			\$ 200
Actividades componente 2			
1. Análisis territorial del Bosque y su zona de amortiguamiento			\$ 3.000
2. Identificar las unidades socio-ambientales del Bosque			\$ 750
3. Definir el marco estratégico de la actualización del plan de manejo			\$ 750
4. Definir el marco de ordenamiento y operativo de la actualización del plan de manejo			\$ 750
TOTAL			\$ 9.950

* La actualización del plan de manejo se debe realizar en base a la propuesta metodológica para la elaboración de planes de manejo de bosques y vegetación protectora del Ecuador elaborada por Pilco y otros (2008).

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 160-7: Marco lógico del proyecto: Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas

Nombre del proyecto: Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas			
Duración del proyecto: 4 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 44.100	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Recuperar la estructura, composición y función de las áreas degradadas del Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo (BdTc01) y del Bosque siempre verde estacional pie montano del Catamayo-Alamor (BePn01)	Restauración del 70% de las áreas degradadas por amenazas y presiones	Estudios preliminares Informes técnicos Fotografías	Asistencia técnica
Propósito Recuperar y conectar las áreas degradadas mediante la restauración ecológica	Al final del cuarto trimestre del año 4 se ha implementado el proyecto de restauración en las zonas determinadas	Informes técnicos del avance de la restauración ecológica	Asistencia técnica
Componentes 1. Determinación del estado actual de degradación de las áreas importantes para la restauración ecológica	Al final del cuarto trimestre del año 1 se conoce el 90% de la problemática existente en el bosque	Informes técnicos del diagnóstico Registro de participantes de los talleres	Asistencia técnica
2. Planificación de estrategias para la restauración ecológica	Al final del año 1 se ha planificado dos estrategias para la restauración ecológica	Documentación de la investigación sobre la estrategia	Disponibilidad presupuestaria y de personal
3. Aplicación de la restauración ecológica	Al final del cuarto trimestre del año 3 se han aplicado dos estrategias para la restauración ecológica	Informes técnicos de la restauración ecológica por zonas	Disponibilidad presupuestaria y de personal
4. Monitoreo de la restauración ecológica	100% todas las áreas reforestadas	Informe técnico del monitoreo	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Seleccionar y convocar participantes claves			\$ 1.200
2. Realizar talleres para el levantamiento de información			\$ 3.800
3. Validar la información obtenida en talleres			\$ 1.200
4. Sistematizar la información			\$ 1.000
Actividades componente 2			
1. Identificar zonas degradadas			\$ 6.000
2. Determinar las zonas de restauración y el estado al que se quiere restaurar.			\$ 1000
3. Determinar las técnicas y estrategias a emplearse			\$ 750
4. Seleccionar las especies vegetales a usarse.			\$ 750
Actividades componente 3			
1. Aplicar técnicas con especies seleccionadas para la restauración ecológica			\$ 18.000
Actividades componente 4			
1. Realizar la verificación de asentamiento.			\$ 2.000
2. Realizar muestreos trimestrales con sus debidos informes			\$ 6.000
3. Socializar anualmente los resultados obtenidos			\$ 2.400
4. Retroalimenta el proceso.			
TOTAL			\$ 44.100

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 161-7: Marco lógico del proyecto: Creación de un espacio de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación

Nombre del proyecto: Creación de un espacio de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación			
Duración del proyecto: 2 años		Costo aproximado del proyecto:	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Habilitar acuerdos de financiamiento que posibiliten la recuperación y conservación de los ecosistemas del BPP	Se ha captado el 90% del financiamiento necesario para la conservación de ecosistemas del Bosque	Informes técnicos y financieros Memorias Actas compromiso Convenios firmados	Interés de cooperación interinstitucional
Propósito Crear espacios de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación	Al final del cuarto trimestre de año 2 se han formalizado acuerdos y convenios para el financiamiento de acciones de conservación	Documentación de convenios realizados	Interés de cooperación interinstitucional
Componentes 1. Definición de objetivos y acciones modelo de conservación	Al final del cuarto trimestre del primer año se ha definido los objetivos y acciones modelo de conservación	Informes técnicos del panel interdisciplinario de profesionales	Interés de cooperación interinstitucional
2. Definición de participantes	Al final del segundo trimestre del segundo año se ha definido y seleccionado los participantes clave	Informes técnicos del panel interdisciplinario de profesionales	Interés de cooperación interinstitucional
3. Generación de espacios de concertación	Al final del cuarto trimestre del segundo año se han generado 3 acuerdos y convenios de financiamiento con instituciones nacionales e internacionales	Actas compromiso Convenios firmados entre las dos partes	Interés de cooperación interinstitucional
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Realizar el análisis situacional con el panel interdisciplinario de profesionales			\$ 2.000
2. Determinar los objetivos de conservación y la viabilidad de estos			\$ 750
3. Definir los objetivos y acciones para la conservación			\$ 750
4. Definir la viabilidad de las acciones para la conservación			\$ 750
Actividades componente 2			
1. Identificar y determinar los alcances de cada actor clave			\$ 750
2. Seleccionar y convocar participantes claves			\$ 1.200
Actividades componente 3			
1. Realizar talleres participativos			\$ 4.400
2. Sistematizar la información			\$ 750
3. Formalización de acuerdos y convenios			\$ 1.200
TOTAL			\$ 12.550

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 162-7: Resumen del presupuesto del programa: Manejo de la biodiversidad

	Proyecto	Presupuesto
1	Actualización del plan de manejo del BPP	\$ 9.950
2	Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas	\$ 44.100
3	Creación de un espacio de concertación para establecer acuerdos y captar financiamiento para acciones de conservación	\$ 12.550
	TOTAL	\$ 66.600

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 163-7: Cronograma de actividades del programa: Manejo de la biodiversidad

[illegible]

Proyecto	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
	C.1.3. Definir los objetivos y acciones para la conservación			x																	
	C.1.4. Definir la viabilidad de las acciones para la conservación				x																
	C.2.1. Identificar y determinar los alcances de cada actor clave					x															
	C.2.2. Seleccionar y convocar participantes claves						x														
	C.3.1. Realizar talleres participativos							x													
	C.3.2. Sistematizar la información							x													
	C.3.3. Formalización de acuerdos y convenios								x												

Realizado por: Nelson Jara Morán

b. Programa 2. Monitoreo, control y vigilancia

1) Descripción

Con la implementación de este programa se busca conocer el estado de conservación de la biodiversidad que posee el área, ya que no se cuenta con estudios de este tipo actualmente, así mismo se han buscado alternativas que proponen un desarrollo sustentable creando una armónica relación entre los visitantes, pobladores locales y el ambiente mediante sistemas de vigilancia y control de las actividades que se llevan a cabo en el Bosque Protector y su área de amortiguamiento.

Debido a la desarticulación entre los productos de investigaciones realizadas en el BPP y las administraciones temporales, se ha considerado la creación de un observatorio digital que contenga resultados e insumos generados en los estudios realizados dentro del área, el mismo que debe ser coordinado por los cuatro GAD's administradores. Esto facilitará la toma de decisiones de manejo del bosque.

2) Objetivos del programa

a) General

- ❖ Contribuir a la toma de decisiones y a la conservación de la diversidad biológica y de los recursos geobotánicos presentes en el área a través de estudios del estado de conservación del medio biótico y abiótico, y medidas de control y vigilancia.

b) Específicos

- ❖ Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas
- ❖ Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP
- ❖ Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación

3) Metas del programa

- ❖ Disminución del 80% de las actividades ilegales generadas dentro del Bosque
- ❖ El 70% de los turistas conocen sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del Bosque
- ❖ Conocimiento del 90% de la flora y fauna existente en el Bosque
- ❖ El 90% de la información generada en el BPP se encuentra en la plataforma digital

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 164-7: Marco lógico del proyecto: Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas

Nombre del proyecto: Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas			
Duración del proyecto: 3 años		Costo aproximado del proyecto:	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Reducir el deterioro de los atractivos debido al uso turístico mediante la determinación de las normas de comportamiento de los turistas dentro del BPP	El 70% de los turistas conocen sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del Bosque	Informe técnico Matriz del sistema de control y vigilancia dentro del bosque	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Actualizar el sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas	Al final del cuarto trimestre del año 3 se ha actualizado el sistema de control y vigilancia en las áreas de uso público del BPP al 100%	Informe técnico Matriz del sistema de control y vigilancia dentro del bosque	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Mejora del sistema de control y vigilancia de actividades realizadas en las áreas de uso público	Al final del tercer año se han aplicado al 100% las mejoras del sistema de control y vigilancia en las áreas de uso público del BPP	Informe técnico de los diagnósticos Matriz del sistema de control y vigilancia	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1 Determinar los límites de cambio aceptables			\$ 1.200
2. Proponer sistemas de mejora y presupuesto			\$ 1.000
3. Aplicar las mejoras			\$ 5.000
4. Seguimiento y monitoreo			\$ 1.000
TOTAL			\$ 8.200

* La determinación de las normas de comportamiento de los turistas dentro del BPP se realizará mediante el uso de herramientas como: Rango de oportunidades para visitantes de áreas protegidas (ROVAP), Capacidad de carga turística (CCT) y Límites de cambio aceptables (LCA)

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 165-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP

Nombre del proyecto: Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP			
Duración del proyecto: 5 años		Costo aproximado del proyecto:	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Incrementar el conocimiento científico y técnico sobre el estatus de la biodiversidad existente dentro del área	Monitoreo del 100% de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas Conocimiento del 90% de la flora y fauna existente en el Bosque	Informes técnicos de monitoreo Memorias Guías fotográficas	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Implementar un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP	Al final del cuarto trimestre del año 5 se ha implementado al 100% el sistema de monitoreo	Informes técnicos de monitoreo	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Implementación del sistema de monitoreo del estado de conservación	Al final del año 5 se ha monitoreado el 100% de las áreas prioritarias de conservación de los ecosistemas	Informes del diagnóstico Matriz de monitoreos Informes técnicos de monitoreo	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1 Diagnóstico			\$ 1.200
2. Proponer sistemas a implementar y presupuesto			\$ 1.200
3. Aplicar las mejoras			\$ 2.800
4. Seguimiento y monitoreo			\$ 1.500
TOTAL			\$ 6.700

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 166-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación

Nombre del proyecto: Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación			
Duración del proyecto: 1 años		Costo aproximado del proyecto:	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Proveer una herramienta que contenga y facilite el intercambio de información generada en el Bosque	El 90% de la información generada en el BPP se encuentra en la plataforma digital	Estudios preliminares Informes técnicos Enlace a plataforma digital	Disponibilidad presupuestaria
Propósito Implementar un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigaciones realizados en el BPP	Al final del año 1 se ha implementado y socializado al 100% el observatorio digital del BPP	Informes técnicos Enlace a plataforma digital Contratos	Disponibilidad presupuestaria
Componentes 1. Elaboración del observatorio digital	Al final del cuarto trimestre del primer año se ha elaborado y socializado al 100% el observatorio digital del BPP	Estudios preliminares Informes técnicos Contratos Enlace a plataforma digital	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Recopilación de la información obtenida mediante procesos y resultados de investigación.			\$ 800
2. Realizar un inventario de la información disponible.			\$ 800
3. Desarrollar la plataforma digital que contenga y facilite compartir la información recopilada.			\$ 3.600
4. Socialización del observatorio digital entre los GAD's administradores del BPP			\$ 500
TOTAL			\$ 5.700

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 167-7: Resumen del presupuesto del programa: Monitoreo, control y vigilancia

	Proyecto	Presupuesto
1	Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas	\$ 8.200
2	Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP	\$ 6.700
3	Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación	\$ 5.700
	TOTAL	\$ 20.600

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 168-7: Cronograma de actividades del programa: Monitoreo, control y vigilancia

Proyecto	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas	C.1.1 Determinar los límites de cambio aceptables	x																			
	C.1.2. Proponer sistemas de mejora y presupuesto		x																		
	C.1.3. Aplicar las mejoras			x	x	x	x	x	x	x	x										
	C.1.4. Seguimiento y monitoreo											x	x								
Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP	C.1.1 Diagnóstico	x																			
	C.1.2. Proponer sistemas a implementar y presupuesto		x																		
	C.1.3. Aplicar las mejoras			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	C.1.4. Seguimiento y monitoreo												x		x		x		x		x
Implementación de un observatorio digital sobre procesos y resultados de investigación	C.1.1. Recopilación de la información obtenida mediante procesos y resultados de investigación.									x											
	C.1.2. Realizar un inventario de la información disponible.										x										
	C.1.3. Desarrollar la plataforma digital que contenga y facilite compartir la información recopilada.											x									
	C.1.4. Socialización del observatorio digital entre los GAD's administradores del BPP												x								

Realizado por: Nelson Jara Morán

c. Programa 3. Educación ambiental

1) Descripción

Este programa se fundamenta en el manejo participativo de los habitantes del bosque Puyango y su área de amortiguamiento, así como diversas organizaciones y gobiernos locales en la gestión del área.

Se trata de involucrar a las personas que indirectamente son parte del bosque, generar una participación colectiva para lograr metas propuestas, además de informar y concienciar sobre la importancia que tiene el bosque y la interacción con el ser humano.

2) Objetivos del programa

a) General

- ❖ Generar espacios de aprendizaje y concienciación por medio de la asistencia técnica, capacitaciones y la educación ambiental no formal para contribuir con la formación de capacidades sobre el uso responsable de los recursos naturales.

b) Específicos

- ❖ Implementar actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales
- ❖ Crear un grupo de promotores ambientales para el BPP

3) Metas del programa

- ❖ El 70% de la población local está consiente sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del BPP
- ❖ Participación del Grupo de Promotores Ambientales en el 90% de las actividades planificadas para este

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Ministerio del Ambiente
- ❖ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 169-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales

Nombre del proyecto: Implementación de actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales			
Duración del proyecto: 5 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 13.800	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Crear una aptitud de conservación y protección del patrimonio natural y cultural dentro del BPP	El 70% de la población local está consiente sobre la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural del BPP	Memorias taller Informes técnicos del estado del patrimonio natural y cultural del BPP Propuestas de conservación	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Implementar actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales	Al final del cuarto trimestre del año 5 se ha implementado todas las actividades de educación ambiental planteadas	Documentos técnicos con proyectos de educación ambiental Informes de seguimiento y evaluación	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Diseño de actividades de educación ambiental	Al final del segundo trimestre del año 1 se ha definido los objetivos y acciones para todas las actividades de educación ambiental planteadas	Documentos técnicos con los perfiles de audiencia	Disponibilidad presupuestaria y de personal
2. Aplicación de actividades de educación ambiental	Al final del cuarto trimestre del año 2 se ha aplicado al menos dos actividades de educación ambiental por audiencia de conformidad con las estrategias establecidas	Informes técnicos de la aplicación Registro fotográfico	Disponibilidad presupuestaria y de personal
3. Evaluación del proyecto	Al final del cuarto trimestre del año 5 se han aplicado todas las actividades de educación ambiental por audiencia de conformidad con las estrategias establecidas	Informes de los resultados de las evaluaciones sobre logros de aprendizaje	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Determinación del perfil de audiencia			\$ 500
2. Definición de objetivos y acciones para el componente de educación ambiental			\$ 700
Actividades componente 2			
1. Aplicar las actividades de educación ambiental para los diferentes perfiles de audiencia identificados			\$ 10.000
Actividades componente 3			
1. Diseñar evaluaciones prácticas sobre logros de aprendizaje			\$ 500
2. Aplicar evaluaciones			\$ 1.200
3. Retroalimentar el proceso			\$ 1.200
TOTAL			\$ 13.800

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 170-7: Marco lógico del proyecto: Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP

Nombre del proyecto: Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP			
Duración del proyecto: 3 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 12.100	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Conformar un Grupo de Promotores Ambientales (GPA) para el comanejo del BPP con la participación de pobladores locales	Participación del Grupo de Promotores Ambientales en el 90% de las actividades planificadas en el plan operativo anual del bosque protector	Memorias taller Acta de constitución del GPA	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Crear un grupo de promotores ambientales para el bosque y su área de amortiguamiento	Al final del cuarto trimestre del año 3 el grupo de promotores ambientales del bosque ha cumplido con el 100% de las actividades planificadas para el mismo	Memorias taller Acta de constitución del GPA	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Conformación del grupo de promotores ambientales (GPA)	Para el cuarto trimestre del primer año se ha consolidado el grupo de promotores ambientales	Acta de constitución del GPA Memorias taller	Disponibilidad presupuestaria y de personal
2. Aplicación del Plan Anual de Actividades para el GPA	Para el cuarto trimestre del año 2 el GPA ha cumplido con el 75% de las actividades planificadas para el mismo	Plan anual de actividades Memorias taller	Disponibilidad presupuestaria y de personal
3. Monitoreo del GPA	Para el cuarto trimestre del año 3 se ha evaluado los resultados de las acciones llevadas a cabo por el grupo de promotores ambientales	Matriz de evaluaciones Informes técnicos sobre logros y resultados Memorias taller	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Seleccionar y convocar participantes			\$ 500
2. Realizar talleres para definir un plan anual de actividades			\$ 800
Actividades componente 2			
1. Ejecutar el plan anual de actividades			\$ 8.000
Actividades componente 3			
1. Realizar el monitoreo de las acciones ejecutadas con sus respectivos informes			\$ 800
2. Evaluar los resultados			\$ 800
3. Retroalimentar el proceso			\$ 1.200
TOTAL			\$ 12.100

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 171-7: Resumen del presupuesto del programa: Educación ambiental

	Proyecto	Presupuesto
1	Implementación de actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales	\$ 13.800
2	Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP	\$ 12.100
	TOTAL	\$ 25.900

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 172-7: Cronograma de actividades del programa: Educación ambiental

Proyecto	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
Implementación de actividades de educación ambiental para el uso responsable de recursos naturales	C.1.1. Determinación del perfil de audiencia	x																			
	C.1.2. Definición de objetivos y acciones para el componente de educación ambiental		x																		
	C.2.1. Aplicar las actividades de educación ambiental para los diferentes perfiles de audiencia identificados			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	C.3.1. Diseñar evaluaciones prácticas sobre logros de aprendizaje				x		x		x		x		x		x		x		x		
	C.3.2. Aplicar evaluaciones				x		x		x		x		x		x		x		x		
	C.3.3. Retroalimentar el proceso																			x	x
Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP	C.1.1. Seleccionar y convocar participantes					x															
	C.1.2. Realizar talleres para definir un plan anual de actividades						x														
	C.2.1. Ejecutar el plan anual de actividades							x	x	x	x	x	x	x	x						
	C.3.1. Realizar el monitoreo de las acciones ejecutadas con sus respectivos informes										x				x						
	C.3.2. Evaluar los resultados															x					
	C.3.3. Retroalimentar el proceso																x				

Realizado por: Nelson Jara Morán

d. Programa 4. Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales**1) Descripción**

Con la implementación de este programa se busca potenciar el desarrollo de la actividad turística mediante la diversificación de la oferta, la participación activa y el trabajo asociativo con la finalidad de impulsar el turismo sostenible, mediante la consolidación organizativa y operativa para la prestación de servicios turísticos.

2) Objetivos del programa**a) General**

- ❖ Impulsar al desarrollo local con participación social para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores mediante la diversificación de la oferta bajo criterios de calidad.

b) Específicos

- ❖ Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP
- ❖ Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento

3) Metas del programa

- ❖ El 70% de las asociaciones se encuentran calificadas para la prestación de servicios turísticos dentro del BPP
- ❖ Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Ministerio del Ambiente
- ❖ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 173-7: Marco lógico del proyecto: Fortalecimiento de las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP

Nombre del proyecto: Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP			
Duración del proyecto: 5 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 17.500	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Diversificar la oferta turística del BPP	El 70% de las asociaciones se encuentran calificadas para la prestación de servicios turísticos dentro del BPP	Memorias taller Informes técnicos Catastro turístico cantonal	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
Propósito Fortalecimiento de las acciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	Al final del cuarto trimestre del año 5 se ha fortalecido a todas las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	Memorias taller Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
Componentes 1. Determinación del estado actual de las asociaciones familiares	Al final del segundo trimestre del primer año se ha determinado el estado actual de las asociaciones familiares	Memorias taller Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
2. Planificación de estrategias para el fortalecimiento de las asociaciones familiares	Al final del cuarto trimestre del año 1 se ha determinado las técnicas y estrategias a emplearse para el fortalecimiento de las asociaciones familiares	Memorias taller Informes técnicos sobre las estrategias a emplearse	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
3. Aplicación de estrategias para el fortalecimiento de las asociaciones familiares	Al final del segundo trimestre del año 5 se han aplicado las técnicas de fortalecimiento a todas las asociaciones familiares identificadas	Memorias taller Registro fotográfico	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
4. Seguimiento y monitoreo	Al final del cuarto trimestre del año 5 se han socializado los resultados del fortalecimiento de las asociaciones familiares	Memorias taller Informes técnicos sobre logros de aprendizaje	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Análisis situacional de las asociaciones familiares			\$ 1.200
2. Realizar talleres para el levantamiento de información			\$ 2.000
3. Sistematizar la información			\$ 500
Actividades componente 2			
1. Identificar las deficiencias e ineficiencias técnico-organizativas de las asociaciones familiares			\$ 800
2. Determinar las técnicas y estrategias a emplearse			\$ 500
Actividades componente 3			
1. Aplicar las técnicas para el fortalecimiento de las asociaciones familiares			\$ 10.000
Actividades componente 4			
1. Realizar la evaluación sobre logros de aprendizaje.			\$ 1.000
2. Socializar los resultados obtenidos			\$ 500
3. Retroalimenta el proceso.			\$ 1.000
TOTAL			\$ 17.500

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 174-7: Marco lógico del proyecto: Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento

Nombre del proyecto: Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento			
Duración del proyecto: 2 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 37.300	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores locales e incrementar la satisfacción de los visitantes	Incremento en un 70% la satisfacción de los visitantes del Bosque Mejoramiento del 80% los servicios básicos del BPP	Estudios preliminares Contratos Informes de registro de visitantes Encuestas de satisfacción	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Mejorar la calidad de la prestación de los servicios básicos en el BPP y su área de amortiguamiento	Al final del año 2 se ha mejorado la prestación de los servicios básicos del BPP y su área de amortiguamiento	Estudios preliminares Contratos Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Mejora de los servicios básicos del BPP y su área de amortiguamiento	Al final del año 2 se ha mejorado los servicios básicos identificados como prioritarios dentro del BPP y su área de amortiguamiento	Estudios preliminares Contratos Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Análisis cuati-cualitativo del estado actual de los servicios básicos			\$ 3.000
2. Elaboración de la propuesta y presupuesto			\$ 1.500
3. Presentación y gestión de la propuesta			\$ 800
4. Ejecución y monitoreo			\$ 30.000
5. Evaluación			\$ 2.000
TOTAL			\$ 37.300

* Los servicios básicos a mejorar son: agua potable, alcantarillado, recolección de desechos y accesibilidad a los atractivos

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 175-7: Resumen del presupuesto del programa: Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales

	Proyecto	Presupuesto
1	Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	\$ 17.500
2	Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento	\$ 37.300
	TOTAL	\$ 54.800

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 176-7: Cronograma de actividades del programa: Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales

Proyectos	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	C.1.1. Análisis situacional de las asociaciones familiares	x																			
	C.1.2. Realizar talleres para el levantamiento de información		x																		
	C.1.3. Sistematizar la información			x																	
	C.2.1. Identificar las deficiencias e ineficiencias técnico-organizativas de las asociaciones familiares				x																
	C.2.2. Determinar las técnicas y estrategias a emplearse					x															
	C.3.1. Aplicar las técnicas para el fortalecimiento de las asociaciones familiares						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	C.4.1. Realizar la evaluación sobre logros de aprendizaje.																		x		
	C.4.2. Socializar los resultados obtenidos																			x	
	C.4.3. Retroalimenta el proceso.																				x
Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área	C.1.1. Análisis cuati-cualitativo del estado actual de los servicios básicos	x																			
	C.1.2. Elaboración de la propuesta y presupuesto		x																		
	C.1.3. Presentación y gestión de la propuesta			x																	
	C.1.4. Ejecución y monitoreo				x	x	x	x													
	C.1.5. Evaluación								x												

Realizado por: Nelson Jara Morán

e. Programa 5. Fortalecimiento del Bosque Protector Puyango como producto turístico**1) Descripción**

Para el desarrollo de la actividad turística es imprescindible contar con la dotación de facilidades turísticas para la visita, así mismo con la planta turística necesaria para prestar servicios de calidad y confort, por ello se hace necesario la gestión para el mejoramiento de la señalética, senderos, miradores y centros de información turística que permitan al turista orientarse y movilizarse con comodidad, confianza y seguridad.

De igual manera que se mejora la planta y facilidades turísticas, se vuelve imperativa la generación de competencias y capacidades en los prestadores de servicios turísticos del sitio Puyango Viejo, lugar donde se encuentra el centro administrativo del Bosque Protector Puyango.

2) Objetivos del programa**a) General**

- ❖ Contribuir al mejoramiento y conformación de espacios naturales de recreación y uso público para fortalecer el desarrollo del BPP como un destino turístico a través de la implementación de medidas de mantenimiento, mejoramiento y promoción del área

b) Específicos

- ❖ Mejoramiento y mantenimiento de la planta y facilidades turística existentes
- ❖ Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza

3) Metas del programa

- ❖ Incremento en un 5% la visita de birdwatchers hardcore y softcore al Bosque
- ❖ Incremento en un 70% la satisfacción en la visita de birdwatchers hardcore y softcore al Bosque

- ❖ Incremento del 70% de satisfacción en la prestación de servicios turísticos

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Ministerio del Ambiente
- ❖ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 177-7: Marco lógico del proyecto: Implementación y mejoramiento de la planta y facilidades turísticas

Nombre del proyecto: Implementación y mejoramiento de la planta y facilidades turísticas			
Duración del proyecto: 2 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 53.800	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Mejorar la planta y facilidades turísticas logrando estándares de nivel internacional para acceder a un mercado especializado	Incremento en un 25% la visita de birdwatchers hardcore y softcore al Bosque Incremento en un 70% la satisfacción en la visita de birdwatchers hardcore y softcore al Bosque	Registro de ingreso de turistas al BPP Estudios preliminares Informes técnicos Encuestas de satisfacción	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Implementar y mejorar la planta y facilidades turísticas en el BPP	Al final del año 2 se ha implementado y mejorado la planta y facilidades turísticas dentro del BPP	Estudios preliminares Contratos Informes técnicos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Mejora de la planta turística del BPP y su área de amortiguamiento	Al final del segundo año se ha mejorado la planta turística existente dentro del BPP y su área de amortiguamiento	Estudios preliminares Informes técnicos Contratos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
2. Mejora de las facilidades turísticas del BPP y su área de amortiguamiento*	Al final del segundo año se ha mejorado las facilidades turísticas existente dentro del BPP y su área de amortiguamiento	Estudios preliminares Informes técnicos Contratos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Análisis del estado actual de la planta turística del BPP			\$ 800
2. Elaboración de la propuesta y presupuesto			\$ 1.000
3. Presentación y gestión de la propuesta			\$ 800
4. Ejecución y monitoreo de mejoras de la planta turística			\$25.000
5. Evaluación			\$800
Actividades componente 2			
1. Análisis del estado actual de las facilidades turísticas del BPP			\$ 800
2. Elaboración de la propuesta y presupuesto			\$ 1.000
3. Presentación y gestión de la propuesta			\$ 800
4. Ejecución y monitoreo			\$22.000
5. Evaluación			\$800
TOTAL			\$ 53.800

* La planta turística a mejorarse es en función del alojamiento, alimentación, transporte y dispensario médico

* Las facilidades turísticas a implementarse son: dos torres de observación, señalética (orientativa, interpretativa y de concienciación) y la ampliación de las caminerías turísticas hacia el sitio de Las Pailitas

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 178-7: Marco lógico del proyecto: Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza

Nombre del proyecto: Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza			
Duración del proyecto: 3 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 13.300	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Contar con personal capacitado y profesionalizado en distintas áreas del que hacer turístico para incrementar los estándares de calidad en la prestación de servicios turísticos	Incremento del 70% de satisfacción en la prestación de servicios turísticos El BPP cuenta con el 70% de la población involucrada y capacitada en el sector turístico	Certificados de participación Documentos de profesionalización Estudios preliminares Informes técnicos Encuestas de satisfacción	Asistencia técnica
Propósito Generar competencias, habilidades y destrezas para la prestación de servicios turísticos	Al final del año 3 se ha implementado el proyecto de capacitación y profesionalización del talento humano en temas relacionados al turismo, beneficiando al 80% de la población vinculada al área	Lista de participantes Informes de gestión Certificados de participación Documentos de profesionalización	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
Componentes 1. Diagnóstico de audiencias	Al final del primer semestre del año 1 se ha diagnosticado el estado actual sobre conocimientos relacionados a la prestación de servicios turísticos al 100% de la audiencia seleccionada	Lista de participantes Informes de gestión Certificados de participación	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
2. Elaboración del diseño curricular de los módulos a tratar	Al final del primer semestre del año 2 se ha capacitado a los participantes identificados	Sílabus	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
3. Evaluación del proyecto	Al final del primer semestre del año 3 se ha capacitado y profesionalizado a 10 personas en diferentes áreas turísticas, basado en la certificación por competencias laborales para el sector turístico	Certificados de participación Documentos de profesionalización	Disponibilidad presupuestaria Asistencia técnica
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Convocar participantes			\$ 500
2. Evaluar el nivel de conocimiento de los participantes en las diferentes áreas a tratarse: formación en el área administrativa, formación de guías naturalistas, formación de técnicos en preparación de alimentos y formación del personal en servicios de alojamiento			\$ 1.200
3. Sistematizar los resultados			\$ 300
Actividades componente 2			
1. Definir objetivos, contenidos, materiales y métodos para la capacitación			\$ 500
3. Capacitar a participantes identificados			\$ 8.000
Actividades componente 3			
1. Diseñar evaluaciones prácticas sobre logros de aprendizaje			\$ 500
2. Aplicar evaluaciones			\$ 800
3. Sistematizar la información			\$ 300
4. Retroalimentar el proceso			\$ 1.200
TOTAL			\$ 13.300

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 179-7: Resumen del presupuesto del programa: Fortalecimiento del BPP como producto turístico

	Proyecto	Presupuesto
1	Mejoramiento de la planta y facilidades turísticas	\$ 53.800
2	Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza	\$ 13.300
	TOTAL	\$ 67.100

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 180-7: Cronograma de actividades del programa: Fortalecimiento del BPP como producto turístico

Proyecto	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
Implementación y mejoramiento de la planta y facilidades turísticas	C.1.1. Análisis del estado actual de la planta turística del BPP	x																			
	C.1.2. Elaboración de la propuesta y presupuesto		x																		
	C.1.3. Presentación y gestión de la propuesta			x																	
	C.1.4. Ejecución y monitoreo de mejoras de la planta turística				x	x	x														
	C.1.5. Evaluación							x													
	C.2.1. Análisis del estado actual de las facilidades turísticas del BPP	x																			
	C.2.2. Elaboración de la propuesta y presupuesto		x																		
	C.2.3. Presentación y gestión de la propuesta			x																	
	C.2.4. Ejecución y monitoreo				x	x	x														
	C.2.5. Evaluación							x													
Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos: alimentos y bebidas, alojamiento, operación turística y guianza	C.1.1. Convocar participantes					x															
	C.1.2. Evaluar el nivel de conocimiento de los participantes*						x														
	C.1.3. Sistematizar los resultados							x													
	C.2.1. Definir objetivos, contenidos, materiales y métodos para la capacitación								x												
	C.2.3. Capacitar a participantes identificados									x	x	x	x								
	C.3.1. Aplicar evaluaciones prácticas sobre logros de aprendizaje													x							
	C.3.2. Sistematizar la información														x						
	C.3.3. Retroalimentar el proceso															x					

* Las áreas a tratarse son: formación en el área administrativa, formación de guías naturalistas, formación de técnicos en preparación de alimentos y formación del personal en servicios de alojamiento

Realizado por: Nelson Jara Morán

f. Programa 6. Marketing y promoción turística**1) Descripción**

Al implementar este programa se busca aprovechar las potencialidades turísticas y aviturísticas locales para captar nichos específicos de mercado, es importante que los Gobiernos administradores del Bosque actualicen constantemente los planes de marketing turísticos provinciales y cantonales a través de estrategias que promuevan la difusión de productos turísticos locales facilitando de esta manera que se integren a las rutas nacionales para posicionar al bosque como un destino competitivo.

2) Objetivos del programa**a) General**

Generar productos turísticos para el BPP que permitan posicionarlo como un destino aviturístico a nivel nacional e internacional.

b) Específicos

- ❖ Elaborar productos turísticos para la diversificación de la oferta existente en el BPP
- ❖ Implementar campañas de publicidad y promoción del BPP

3) Metas del programa

- ❖ Incremento del 75% en el tiempo de estadía por parte de los visitantes del BPP
- ❖ Incremento del 70% del flujo de visitantes nacionales y extranjeros al Bosque

4) Beneficiarios

- ❖ Pobladores del BPP y su área de amortiguamiento (Sitio Puyango Viejo)
- ❖ Turistas nacionales e internacionales

5) Responsables

- ❖ Consorcio administrador del Bosque Protector Puyango

6) Posibles instituciones de financiamiento

- ❖ Gobiernos seccionales
- ❖ Ministerio del Ambiente
- ❖ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- ❖ Institutos Universitarios
- ❖ Otras ONG's

7) Marco lógico de proyectos

Tabla 181-7: Marco lógico del proyecto: Elaboración de productos turísticos para la diversificación de la oferta

Nombre del proyecto: Elaboración de productos turísticos para la diversificación de la oferta existente en el BPP			
Duración del proyecto: 2 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 3.900	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Diversificar la oferta turística del BPP y así mejorar las cifras de ingreso de turistas	Incremento del 75% en el tiempo de estadía por parte de los visitantes del BPP Incremento del 70% del flujo de visitantes nacionales y extranjeros al Bosque	Estudios preliminares Informes técnicos de productos Informes estadísticos	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Elaborar productos turísticos que integren a diversas actividades dentro del BPP	Al final del año 2 se han diseñado 3 productos turísticos dentro del BPP*	Informes técnicos de productos Estudios preliminares	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Creación de productos turísticos	Al final del año 2 se han creado tres productos turísticos basados en los atractivos del BPP	Informes técnicos de productos Estudios preliminares	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Estudio de mercado turístico			\$ 800
2. Diseño técnico de productos turísticos			\$ 1.500
3. Análisis de la viabilidad financiera de los productos			\$ 800
4. Definición de estrategias de comercialización			\$ 800
TOTAL			\$ 3.900

* Los productos turísticos son: Aviturismo, Agroturismo y Turismo Comunitario

Realizado por: Nelson Jara Morán

Tabla 182-7: Marco lógico del proyecto: Implementación de campañas de promoción y publicidad para el BPP

Nombre del proyecto: implementación de campañas de promoción y publicidad para el BPP			
Duración del proyecto: 5 años		Costo aproximado del proyecto: \$ 13.150	
NARRATIVA DE OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin Promocionar los productos turísticos del BPP, para captar nichos de mercado específicos y contribuyan al posicionamiento del bosque como un destino turístico	Incremento del 75% en el tiempo de estadía por parte de los visitantes del BPP Incremento del 70% del flujo de visitantes nacionales y extranjeros al Bosque	Estudios preliminares de visitantes Estadísticas de consumo de servicios	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Propósito Implementar campañas de promoción y publicidad de los productos turísticos del bosque	Al final del año 5 se ha implementado las campañas de promoción y publicidad de los productos turísticos del bosque, generando un 50% en el número de llegadas de turistas	Proyecto de marketing Informes de gestión y evaluación	Disponibilidad presupuestaria y de personal
Componentes 1. Ejecución de campañas de promoción y publicidad	Al final del año 4 se han implementado las estrategias de marketing diferenciadas de conformidad con los nichos de mercado identificados	Informe de caracterización de la oferta turística del BPP Documento con el diseño conceptual y gráficos de medios y materiales de difusión Contratos y facturas de pago	Disponibilidad presupuestaria y de personal
ACTIVIDADES			PRESUPUESTO
Actividades componente 1			
1. Análisis situacional de la publicidad y promoción			\$ 750
2. Definición de estrategias, objetivos y acciones			\$ 1.200
3. Aplicación de campañas de acuerdo con las estrategias, objetivos y acciones identificadas			\$ 10.000
4. Monitoreo y evaluación			\$ 1.200
TOTAL			\$ 13.150

Realizado por: Nelson Jara Morán

8) Presupuesto del programa

Tabla 183-7: Resumen del presupuesto del programa: Marketing y promoción turística

	Proyecto	Presupuesto
1	Elaboración de productos turísticos para diversificar la oferta del BPP	\$ 3.900
2	Implementación de campañas de publicidad y promoción del BPP	\$ 13.150
	TOTAL	\$ 17.050

Realizado por: Nelson Jara Morán

9) Cronograma de actividades

Tabla 184-7: Cronograma de actividades del programa: Marketing y promoción turística

Proyecto	Actividades	Año 1				Año 2				Año3				Año4				Año5			
		i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
Elaboración de productos turísticos del BPP	C1.1. Análisis del estudio de mercado turístico	x				x															
	C.1.2. Diseño técnico de productos turísticos		x				x														
	C.1.3. Análisis de la viabilidad financiera de los productos			x				x													
	C.1.4. Definición de estrategias de comercialización				x				x												
Implementación de campañas de publicidad y promoción	C1.1. Análisis situacional de la publicidad y promoción	x																			
	C.1.2. Definición de estrategias, objetivos y acciones		x																		
	C.1.3. Aplicación de campañas de acuerdo con las estrategias, objetivos y acciones identificadas			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	C.1.4. Monitoreo y evaluación				x		x		x		x		x		x		x		x		x

Realizado por: Nelson Jara Morán

6. Cronograma y presupuesto general de la ejecución de los programas de manejo

Tabla 185-7: Cronograma y presupuesto general de la ejecución de los programas de manejo

Programas y proyectos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Presupuesto
Manejo de biodiversidad						\$ 66.600
Actualización del plan de manejo del BPP	x					\$ 9.950
Restauración ecológica para la recuperación y conectividad de áreas degradadas	x	x	x	x		\$ 44.100
Creación de espacios de concertación para establecer acuerdos y acciones de conservación	x	x				\$ 12.550
Monitoreo, control y vigilancia						\$ 20.600
Actualización del sistema de control y vigilancia de las actividades turísticas	x	x	x			\$ 8.200
Implementación de un sistema de monitoreo del estado de conservación de los ecosistemas del BPP	x	x	x	x	x	\$ 6.700
Implementación de un observatorio digital sobre resultados de investigación			x			\$ 5.700
Educación ambiental						\$ 25.900
Implementación de actividades de educación ambiental	x	x	x	x	x	\$ 13.800
Creación de un grupo de promotores ambientales para el BPP		x	x	x		\$ 12.100
Fortalecimiento organizativo y operativo de negocios turísticos locales						\$ 54.800
Fortalecer las asociaciones familiares que prestan servicios turísticos en el BPP	x	x	x	x	x	\$ 17.500
Mejoramiento de servicios básicos del BPP y del área de amortiguamiento	x	x				\$ 37.500
Fortalecimiento del BPP como producto turístico						\$ 67.100
Mejoramiento de la planta y facilidades turísticas existentes	x	x				\$ 53.800
Generación de competencias para la prestación de servicios turísticos		x	x	x		\$ 13.300
Marketing y promoción turística						\$ 17.050
Elaboración de productos turísticos para la diversificación de la oferta del BPP	x	x				\$ 3.900
Implementación de campañas de publicidad y promoción del BPP	x	x	x	x	x	\$ 13.150
TOTAL						\$ 252.050

Realizado por: Nelson Jara Morán

Se ha propuesto el marco operativo para el desarrollo del aviturismo en el Bosque Protector Puyango, para su cumplimiento se planteó seis programas que contienen a 14 proyectos en beneficio de la población y para el mejoramiento de la actividad turística y especialmente para el fortalecimiento del aviturismo como una herramienta para la conservación de los recursos naturales del bosque seco tumbesino del Ecuador, con un presupuesto de \$ 252.050,00 dólares americanos.

VIII. CONCLUSIONES

- A. Una vez aplicado el estudio de mercado, se estima un incremento de la visitación del 5% anual para turismo ornitológico, el mismo que se verá reflejado en la cantidad de turistas que recibirá el área durante los próximos cinco años. Además, el potencial turístico del Bosque Protector Puyango se ve reflejado en sus 14 atractivos, de los cuales los depósitos de troncos y el bosque petrificado son atractivos con mucho potencial turístico con jerarquías III y IV, por lo que deben ser considerados como elementos diferenciadores de la competencia.
- B. El potencial avifaunístico de la zona está representado por 121 especies de aves, agrupadas en 37 familias y 18 órdenes; de estas el 30% son endémicas del bosque seco tumbesino (36 especies), y el 8% están amenazadas (10 especies); además, de acuerdo con los estudios ecológicos se demuestra que en el BPP se pueden encontrar más especies de las registradas en la presente investigación; se determinó también que, las áreas de uso turístico poseen una alta biodiversidad pese a que el bosque tiene un alto grado de intervención antrópica, y que existe una alta similitud estacional entre las poblaciones de aves (91%).
- C. De acuerdo con el análisis del ecosistema mediante la estructura de los gremios alimenticios de las aves, se evidencia que existe un número muy alto de especies insectívoras y frugívoras por lo que el grado de conservación del ecosistema es bueno, así mismo se observa un creciente número de especies granívoras, lo cual indica que el estado del ecosistema podría estar en cierto grado de deterioro.
- D. Es sabido que los avituristas tienen intereses particulares respecto a las especies. Sin embargo, el Índice de Potencialidad Avifaunística (IPA), diseñado para esta tesis, demostró que existen siete especies potenciales para el aviturismo, las mismas que pueden ser empleadas para la promoción del área y consideradas como especies clave que permitan captar recursos para la conservación de los ecosistemas en los que se desarrollan, al ser su estado de conservación uno de sus indicadores principales.
- E. El análisis del comportamiento de alerta y huida de las aves nos indica que las especies pequeñas y muy pequeñas (menores de 14 cm) presentan un alto grado de tolerancia, con distancias de huida realmente cortas (3 ± 1 m), pudiendo de esta forma afirmar que este tipo de especies (arbóreas de estratos medio-bajo del bosque seco tumbesino) poseen un comportamiento confiado ante la presencia humana.
- F. Finalmente, los programas y proyectos planteados orientan el desarrollo y fortalecimiento del aviturismo, por lo que las estrategias a aplicarse generarán beneficios para la población local e impulsarán la actividad aviturística como una herramienta para la conservación de los remanentes del bosque seco tumbesino presentes en el área.

IX. RECOMENDACIONES

- A. Los gobiernos administradores, organizaciones comunitarias, asociaciones familiares y empresas privadas deben unir esfuerzos para el desarrollo turístico del Bosque Protector Puyango, por lo que se recomienda trabajar en coordinación con los involucrados en el mejoramiento de los componentes del sistema turístico dentro de sus jurisdicciones territoriales.
- B. Dado el alto grado de endemismo y vulnerabilidad de varias especies de aves presentes en el BPP se recomienda que Universidades, Escuelas Politécnicas, sector comunitario, Organizaciones no gubernamentales e involucrados en la actividad turística y ambiental, preferentemente del sector, trabajen mancomunadamente en la conservación y protección de los recursos naturales existentes en los remanentes del bosque seco tumbesino del Ecuador.
- C. Es recomendable emplear las especies identificadas dentro del IPA como potenciales para el aviturismo como motivadores de visita y para promoción del Bosque protector Puyango.
- D. Se recomienda emplear las distancias de alerta y huida especificadas en el presente trabajo como referencias para delimitar áreas de amortiguamiento y la instalación de facilidades turísticas, o a la hora de adoptar medidas de gestión y conservación del BPP (instalación de observatorios ocultos, torres, restricción de ingresos, etc.)
- E. Finalmente, los resultados de este trabajo deberían ser acogidas por la Administración como un aporte para la actualización del plan de manejo y gestión de las áreas de uso público del BPP.

X. RESUMEN

La presente investigación propone: diseñar un programa de manejo del aviturismo para el Bosque Protector Puyango, en las provincias de Loja y El Oro; mediante el uso de métodos aplicativos y experimentales, y empleando técnicas de investigación bibliográficas y de campo para el levantamiento de información. Se trabajó en tres etapas: la primera, corresponde al estudio de mercado donde se analiza la situación actual de los atractivos, actividades, infraestructura, planta y demanda turística potencial que estaría dispuesta a realizar actividades relacionadas con la observación de aves. La segunda, mediante un inventario ornitológico se identificó a 121 especies de aves con el 31% de endemismo, las mismas que fueron registradas mediante puntos de conteo y transectos en línea; los estudios de biodiversidad permitieron identificar las áreas con un alto potencial para la realización de esta actividad, y se determinó el índice de potencialidad para el aviturismo de las aves y sus distancias de alerta y huida, estableciendo así rangos máximos de acercamiento. En la tercera se construye el marco estratégico estableciendo ejes que median para la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental, el desarrollo local y el fortalecimiento turístico; así se estructuran seis subprogramas y 14 proyectos, siendo su inversión total de \$ 252.050,00 dólares; finalmente se establece la planificación operativa para la implementación del programa de manejo, el mismo que consta de actividades a realizarse por cada proyecto con un periodo de cinco años. El programa de manejo del aviturismo establece lineamientos para el fomento de la actividad aviturística y la protección de la avifauna presente en el área. Se recomienda que los gobiernos administradores del área den seguimiento a los subprogramas propuestos.

Palabras clave: programa de manejo, aviturismo, Bosque Protector Puyango



XI. SUMMARY

The present research proposes: to design a program of management of the birdwatching for the Puyango Protector Forest, in the provinces of Loja and El Oro; Through the use of experimental and experiential methods, and using bibliographic and field research techniques for the collection of information. Three stages were designed: the first one corresponds to the market study that analyzes the current situation of the attractive activities, infrastructure, plant, and potential tourist demand that would be willing to carry out activities related to the observation of birds. The second, through an ornithological inventory, identified 121 bird species with 31% endemism, which were recorded by counting points and transects in line; The biodiversity studies made it possible to identify the areas with a high potential for this activity, and determined the potentiality index for the birdwatching and their distances of alert and flight, thus establishing maximum ranges of approach. In the third, the strategic framework is established, establishing guidelines for biodiversity conservation, environmental education, local development and tourism strengthening. Six subprograms and 14 projects are structured, with a total investment of \$ 252,050.00 dollars; finally, operational planning is established for the implementation of the management program, which consists of activities to be carried out for each project within a period of five years. The birdwatching management program establishes guidelines for the promotion of birdwatching activity and the protection of the bird-fauna present in the area. It is recommended that the Governing Administrations of the area follow up the proposed sub-programs.

Key words: management program, birdwatching, Puyango Protective Forest.



XII. BIBLIOGRAFÍA

Ander, E. (2010). *Cómo elaborar proyectos*. Cataluña: Magisterio del Río de la Plata.

Berovides, V. (2000). Método de valoración de la fauna para el ecoturismo. *San José: Revista Biología*, 23(12), 108-113.

Birdlife Internacional. (2008). *Sites - Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs)*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2016, obtenido de <http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=14543>

BirdLife International. (2016). *Tumbesian region*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2016, obtenido de Endemic Bird Areas factsheet: <http://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/47>

Blanco, M. (2008). *Guía para elaboración del plan de desarrollo turístico de un territorio*. PRODAR - IICA . San José: IICA.

Cámara Nacional de Ecoturismo. (2006). *Ecoturismo*. Costa Rica: CANAECO

Chaparro, J. (2012). *Metodologías para la construcción comunitaria: la generación de proyectos*. España: Unisur.

Cifuentes, M. (1992). *Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Costa Rica: CATIE.

Coordinación General de Estadística e Investigación. (2015). *Principales indicadores de turismo*. Quito: MINTUR.

Fernández-Juricic, E., Schroeder, N., & Vaca, R. (2001). Distancia de huida en aves de bosque serrano como indicadores de tolerancia al disturbio humano en la reserva Dique La Quebrada, Córdoba, Argentina. *Congreso; I Reunión Binacional de Ecología Argentino-Chilena*. Bariloche.

Gobierno Autónomo Provincial de El Oro. (2010). *Bosque Protector Puyango: historia*. Recuperado el 22 de julio de 2016, obtenido de Prefectura de El Oro: <http://www.prefecturaeloro.gov.ec>

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (2006). *Climas del Ecuador*. Ministerio de Energía y Minas, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, Quito: INAMHI.
- Loaiza, J. M. (2010). Implicaciones del tamaño en la identificación de las aves. Quito.
- Luzuriaga, V. (2014). *Diversidad de aves en el Bosque Protector Puyango*. Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales. Quito: USFQ.
- Martella, M., Trumper, E., Bellis, L., Renison, D., Giordano, P., Bazzano, G., & Gleiser, R. (2012). Manual de ecología: evaluación de la biodiversidad. *Reduca (Biología)*, 71-115.
- Mindo Cloudforest Foundation. (2006). *Estrategia Nacional de Aviturismo*. Mindo Cloudforest Foundation - CORPEI. Quito: La Oficina. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, obtenido de Ecociencia: http://www.ecociencia.org/archivos/ecuador_estrategia_aviturismo-100226.pdf
- Mindo Cloudforest Foundation. (2010). *Actualización de la Estrategia Nacional de Aviturismo*. Mindo Cloudforest Foundation - CORPEI, Quito.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2004). Ley Forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. Quito: MAE.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2011). *Bosques y vegetación protectores del Ecuador*. Ministerio del Ambiente del Ecuador, Dirección Nacional Forestal, Quito. Recuperado el 22 de julio de 2016, obtenido de <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/anny/Informaci%C3%B3n%20Bosques%20y%20Vegetaci%C3%B3n%20Protectores%20del%20Ecuador.pdf>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2012). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2014). *Sistema Nacional De Áreas Protegidas*. Ministerio del Ambiente del Ecuador, Dirección Nacional de Biodiversidad, Quito. MAE.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Metodología de Gestión del Destino de Áreas naturales Protegidas*. Quito: MAE.

- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2011). *Barómetro turístico de Ecuador*. Quito: MINTUR
- Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales-Instituto nacional de biodiversidad-Gobierno Provincial de El Oro. (2015). *Aves, anfibios y reptiles de la provincia de El Oro: una guía para ecosistemas andino-costeros*. Quito: Imprenta Graficarte.
- Pilco, P., Gavilanes, C., Suárez, D., Castillo, T., & Poats, S. (2008). *Guía metodológica para la elaboración de planes de manejo de bosques y vegetación protectora del Ecuador*. Corporación Grupo Randi Randi, Conservación Internacional Ecuador, Ministerio del Ambiente, Quito.
- Ralph, J., Geupel, G., Pyle, P., Martin, T., DeSante, D., & Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. (G. Tech., Ed.) Berkeley, CA.
- Ricaurte, C. (2009). *Manual para el diagnóstico turístico local*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Ridgely, R. S., Greenfield, P. J., & Guerrero, M. (1998). *Una lista anotada de las aves del Ecuador Continental*. Quito: Voluntad.
- Ridgely, R., & Greenfield, P. (2006). *Aves del Ecuador*. Quito: Fundación Jocotoco.
- Ruoco, M., Ceballos, A., García, P., López, V., González, Á., Hernández, G., & Infante, O. (2007). *Análisis preliminar del impacto humano sobre las aves acuáticas en el Azud de Riobobos (Salamanca) durante el paso migratorio post-nupcial de 2005*. Salamanca: Researchgate.
- Serrano, S. (2010). *Endemismo*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de Ciencias experimentales:
http://www.jpimentel.com/ciencias_experimentales/pagwebciencias/pagweb/estudio_comparativo_gredos/endemismos/endemismos_fauna.htm
- Sibley, D. (2010). *Sibley's Birding Basics*. (V. Thomas, Trad.) Lima: Innovación Gráfica.
- South American Classification Committee. (2015). *Species List of Birds for South American*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, obtenido de
<http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.htm>

- Suárez, L., & Mena, P. (1994). *Manual de métodos para inventarios de vertebrados terrestres*. Quito: EcoCiencia.
- Tierra, P. (2012). *Planificación Territorial*. Riobamba - Ecuador.
- The International Ecotourism Society. (2005). *Ecoturismo Global*. The International Ecotourism Society. Washington DC.: TIES.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2012). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN*. Gland, Suiza: Colchester Print Group.
- Vásquez, V., & Serrano, A. (2007). *Guía metodológica para la elaboración de planes de manejo de reservas forestales protectoras*. Colombia: Conservación Internacional.
- Vázquez, M., & Encabo, M. (2010). *Modalidades de aviturismo en conservación*. Congreso Latinoamericano de Investigación Turística, Nauquén.

XIV. ANEXOS

Anexo 1. Encuestas aplicadas a turistas nacionales y extranjeros

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO EN EL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

La presente encuesta tiene la finalidad de conocer el perfil de los visitantes del Bosque Protector Puyango para mejorar los servicios y la experiencia del visitante. Por favor, responda las siguientes preguntas con sinceridad, los datos proporcionados son confidenciales y serán empleados sólo para los fines indicados. Gracias.

- 1. Género**
Masculino ☐
Femenino ☐
- 2. Nivel de estudios**
Primaria ☐
Secundaria ☐
Superior ☐
Otro.....
- 3. Ocupación**
Estudiante ☐
Empleado público ☐
Empleado privado ☐
Comerciante ☐
- 4. Edad:**
- 5. Ciudad de Procedencia:** Otro.....
- 6. ¿Ha visitado anteriormente el Bosque Protector Puyango?** Si ☐ No ☐
- 7. ¿Qué medio de transporte empleó para acceder al Bosque Protector Puyango?**
Propio ☐ Alquiler ☐ Operadora ☐
- 8. ¿Generalmente con quién realiza sus viajes de turismo?**
Solo ☐ Pareja ☐ Grupo organizado por operadoras/agencias de viaje ☐
Familia ☐ Amigos ☐
- 9. ¿Conoce el término “aviturismo o birdwatching”?** Si ☐ No ☐
- 10. ¿Dónde ha realizado aviturismo o birdwatching?**
.....
- 11. ¿Le gustaría participar de una experiencia de aviturismo dentro del Bosque Protector Puyango?**
Si ☐ No ☐
- 12. ¿Qué actividad complementaria al aviturismo le gustaría practicar dentro del Bosque Puyango?**
Caminatas ☐ Ciclismo ☐ Acampada ☐ Interpretación de flora ☐ Visita a granjas agrícolas ☐
Todas las anteriores ☐ Otras (Cuáles).....
- 13. ¿Qué servicios turísticos le gustaría incluir en su visita al Bosque Protector Puyango?**
Información turística ☐ Posters y guías ☐ Restaurant ☐ Guías especializados ☐
Equipo para aviturismo ☐ Hospedaje ☐ Transporte ☐ Otros (Cuáles).....
- 14. ¿Cuánto tiempo dispondría para permanecer en el Bosque Protector Puyango?**
1 día ☐ 2 días ☐ Más de 3 días ☐ Otros (Cuántos).....
- 15. ¿Cuánto dinero invierte cuando sale de paseo?**
- 16. ¿Por qué medio obtuvo información acerca del Bosque Protector Puyango?**
Amigos ☐ Facebook ☐ Tv ☐ Pág. Web ☐ Otros (Cuáles).....
- 17. ¿Qué es lo que más le gustó al visitar el Bosque Protector Puyango?**
.....
- 18. ¿Qué cree que se debería mejorar para tener una mejor experiencia al visitar el Bosque Protector Puyango?**
Gracias por su ayuda.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO
PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO EN EL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

The following survey has a purpose to analyze the profile of the foreign tourists that visit the Petrified Forest Puyango because this information will be used to improve service and visitor experience. Please, answer the following questions sincerely, the data provided are confidential and will be used only for the purposes specified. Thank you very much.

- | | | |
|--|---|--|
| 4. Gender
Male <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
Female <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | 2. Education
Elementary <input type="checkbox"/>
High school <input type="checkbox"/>
University <input type="checkbox"/>
Other..... | 3. Occupation
Student
Public employee
Private employee
Trader
Other..... |
|--|---|--|
- 4. Age (years):**
☐
- 5. Country:**
- 6. Have you previously visited the Petrified Forest Puyango?** Yes ☐ No ☐
- 7. What kind of transport did you used to access the Petrified Forest Puyango?**
Own vehicle ☐ Rent vehicle ☐ Tourism vehicle ☐
- 8. Generally, who do you make your sightseeing trips with?**
Alone ☐ In couple ☐ Operator/travel agency ☐
Families ☐ Friends ☐
- 9. Do you know the term “bird watching”?** Yes ☐ No ☐
- 10. Where were you practiced bird watching?**
.....
- 11. Would you like to participate in a bird watching experience at Petrified Forest Puyango?**
Yes ☐ No ☐
- 12. Additional to the bird watching, which complementary activities would you like to practice?**
Trekking ☐ Biking ☐ Camping ☐ Interpretation of flora ☐ Visit fruits farms ☐
All activities before mencioned ☐ Other (specify).....
- 13. Which tourist services would you like included at Petrified Forest Puyango?**
Tourist information ☐ Posters ☐ Specialized guides ☐ Lodging ☐
Birdwatching equipments ☐ Restaurant ☐ Transportation ☐ Other
(specify).....
- 14. How many days would you like to have to spend your time at Petrified Forest Puyango?**
1 day ☐ 2 days ☐ More than 3 days ☐ Other (specify).....
- 15. How much do you invest when you go to take a walk?**
For each person..... For each day.....
- 16. What kind of advertising do you get about Petrified Forest Puyango?**
Friends ☐ Facebook ☐ TV ☐ Pag. Web ☐ Newspaper ☐ Other (specify)
.....
- 17. Which is the most important o special thing did you like when you visited the Petrified Forest Puyango?**
- 18. What do you think should be improved to have a better experience when people will visit the Petrified Forest Puyango?**

Anexo 2. Guía de entrevistas para agencias y operadoras de turismo

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO ESCUELA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO PROGRAMA DE MANEJO DEL AVITURISMO EN EL BOSQUE PROTECTOR PUYANGO

Estimado señor/a: con la siguiente entrevista se pretende conocer acerca de la estructura de sus productos turísticos, el perfil de sus clientes y su interés por ofertar otros sitios aptos para la observación de aves en el Ecuador. Por lo tanto le pedimos se sirva responder con toda sinceridad posible.

Nombre de la empresa:.....

Ciudad:.....Dirección:.....

Teléfono:..... E-mail:.....

1. ¿Desde hace cuánto tiempo ofrece productos de aviturismo en su empresa?
2. ¿Qué servicios o actividades complementarias al aviturismo ofrece su empresa?
3. ¿Cuántos clientes hacen uso de paquetes aviturísticos en su empresa? (Aproximado anual)
4. ¿Cuál es el tipo de aviturista que más hace uso de sus servicios?
Muy exigente () Medianamente exigente () Observadores suaves () Generalista ()
5. ¿Cuáles son los sitios que más visitan los avituristas en Ecuador?
Sitios
6. ¿Qué fechas considera usted que son temporada alta y baja para observar aves en Ecuador?
Temporada Alta:..... Temporada baja:.....
7. ¿Cuáles son los criterios avifaunísticos de mayor importancia para sus clientes?
8. Además del aviturismo ¿Cuáles son las actividades o lugares complementarios que buscan los *birdwatchers* en Ecuador?
9. ¿Cree que los avituristas que hacen uso de su agencia/operadora tienen los conocimientos necesarios sobre el correcto comportamiento al observar aves? Si () No ()
10. ¿Cuál es el costo de los productos o servicios que su empresa ofrece?
11. ¿Cuáles son los requerimientos fundamentales de los avituristas para hacer uso de un producto o servicio? (Personal infraestructura Logística etc...)
12. ¿Qué medios de información emplea para la difusión y promoción de sus productos y servicios?
12. ¿Usa el servicio de guías locales? En caso de ser positivo: ¿Cuáles son los requerimientos mínimos para ser guía de aves en su empresa?
13. ¿Tiene algún paquete que oferte al BPP o algún otro bosque seco?
Si () No () Cuáles?
14. ¿En caso de no tenerlo, le gustaría contar con un paquete del BPP?
Si () No ()
15. ¿Cuáles son las especies más buscadas dentro de los bosques secos?
16. ¿Podría dar alguna recomendación o sugerencia para mejorar el atractivo del Bosque Petrificado de Puyango?

Anexo 3. Ficha de registro de aves en el campo

Área de estudio		Provincia		Cantón		Parroquia		Longitud		Latitud		Elevación
Código	Fecha	Hora	Especie	# ind	Tiempo estimado de observación				Comportamiento	Fotos		
					0-3 min	3-5 min	5-10 min	10-15 min				

Realizado por: Nelson Jara Morán

Anexo 4. Ficha de registro de datos de aproximación hacia las aves

Código	Sendero	Fecha	Hora	Especie	Ind	Grupo	Nido	Distancia		Comportamiento	Fotos
								Alerta	Huida		

Realizado por: Nelson Jara Morán

Anexo 5. Lista de aves registradas en los inventarios ornitológicos de 1991, 2014 y 2015.

N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Platt (1991)	Luzuriaga (2014)	GADPEO (2015)
1	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypterellus transfasciatus</i>	Tinamú Cejiblanco	Pale-Browed Tinamou		1	1
2	Pelecaniforme	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax bouganvilli</i>	Cormorán Guanero	Guanay Shag	frd		
3			<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán Neotropical	Neotropical Cormorant	1	1	
4	Ciconiiforme	Ardeidae	<i>Ardea herodias</i>	Garzón Azulado	Great Blue Heron	frd		
5			<i>Ardea alba</i>	Garceta Grande	Great Egret	1	1	
6			<i>Ardea cocoi</i>	Garzón Cocoi	Cocoi Heron		1	
7			<i>Butorides striata</i>	Garcilla Estriada	Striated Heron		1	
8			<i>Egretta thula</i>	Garceta Nívea	Snowy Egret		1	
9			<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Nocturna Coroninegra	Black-Crowned Night-Heron		1	
10	Threskiornithifor	Threskiornithide	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis Morito	Glossy Ibis		1	
11	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	Black Vulture	1	1	1
12			<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo Cabecirrojo	Turkey Vulture	1	1	1
13	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	Gavilán Colifajeado	Zone-Tailed Hawk			1
14			<i>Buteo nitidus</i>	Gavilán Gris	Gray Hawk		1	1
15			<i>Buteo brachyurus</i>	Gavilán Colicorto	Short-Tailed Hawk		1	
16			<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavilán Sabanero	Savanna Hawk	1		1
17			<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gavilán Negro Mayor	Great Black Hawk	1	1	
18			<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Elanio Piquiganchudo	Hook-Billed Kite	1		
19			<i>Elanoides fortificatus</i>	Elanio Tijereta	Swallow-Tailed Kite	1	1	
20			<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Gavilán Variable	Variable Hawk			
21			<i>Geranoospiza caerulescens</i>	Gavilán Zancón	Crane Hawk	1	1	1
22			<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán Alicastaño	Harris's Hawk	1		
23			<i>Pseudastur occidentalis</i>	Gavilán Dorsigris	Gray-Backed Hawk		1	1
24	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis erythroptera</i>	Chachalaca Cabecirrufa	Rufous-Headed Chachalaca	1	1	1
25	Scolopaciforme	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Andarríos Coleador	Spotted Sandpiper		1	
26	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor Menor	Least Grebe	1		
27	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina buckleyi</i>	Tortolita Ecuatoriana	Ecuadorian Ground Dove		1	1
28			<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Croante	Croaking Ground Dove			1
29			<i>Patagioenas subvinacea</i>	Paloma Rojiza	Ruddy Pigeon			1
30			<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda	Eared Dove			1
31			<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Apical	White-Tipped Dove		1	1
32			<i>Leptotila pallida</i>	Paloma Pálida	Pallid Dove		1	1
33			<i>Claravis pretiosa</i>	Tortolita Azul	Blue Ground-Dove		1	
34	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero Piquiliso	Smooth Ani			1
35			<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Piquiestriado	Groove-Billed Ani	1	1	
36			<i>Coccyzus erithrophthalmus</i>	Cuclillo Piquinegro	Black-Billed Cuckoo	1		
37			<i>Tapera naevia</i>	Cuclillo Crespín	Striped Cuckoo			1

N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Platt (1991)	Luzuriaga (2014)	GADPEO (2015)
38			<i>Coccyzus lansbergi</i>	Cucillo Cabecigrís	Gray-Capped Cuckoo	1		
39			<i>Neomorphus radiolosus</i>	Cuco Hormiguero Franjeado	Banded Ground-Cuckoo	frd		
40			<i>Piaya cayana mesura</i>	Cuco Ardilla	Squirrel Cuckoo		1	
41			<i>Coccyua minuta</i>	Cuco Menudo	Little Cuckoo		1	
42	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza De Campanario	Barn Owl	1		
43		Strigidae	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Búho De Anteojos	Spectacled Owl	1	1	1
44			<i>Lophotrix cristata</i>	Búho Penachudo	Crested Owl	frd		
45			<i>Ciccaba virgata</i>	Búho Moteado	Mottled Owl		1	1
46			<i>Ciccaba nigrolineata</i>	Búho Blanquinegro	Black-And-White Owl			1
47			<i>Glaucidium peruanum</i>	Mochuelo Del Pacífico	Peruvian Pigmy-Owl	1	1	1
48			<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado	Speckled Hummingbird			1
49	Apodiforme	Trochilidae	<i>Helimaster longirostris</i>	Helimaster Piquilargo	Long-Billed Starthroat	1	1	1
50			<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	Rufous-Tailed Hummingbird			1
51			<i>Amazilia amabilis</i>	Amazilia Pechiazul	Blue-Chested Hummingbird	frd		
52			<i>Amazilia amazilia</i>	Amazilia Ventrirrufa	Amazilia Hummingbird	1	1	1
53			<i>Phaethornis baroni</i>	Ermitaño De Barón	Baron's Hermit	1	1	
54			<i>Chaetocercus bombus</i>	Estrellita Chica	Little Woodstar	1		
55			<i>Myrmia micrura</i>	Estrellita Colicorta	Short-Tailed Woodstar	1		
56			<i>Agelaiocercus coelestis</i>	Silfo Colivioleta	Violet-Tailed Sylph		1	
57			<i>Leucippus baeri</i>	Colibrí De Tumbes	Tumbes Hummingbird		1	
58			<i>Threnetes ruckeri</i>	Barbita Colibandada	Band-Tailed Barbthroat		1	
59	Trogoniforme	Trogonidae	<i>Trogon mesurus</i>	Trogón Ecuatoriano	Ecuadorian Trogon		1	1
60			<i>Trogon caligatus</i>	Trogón Violáceo Norteño	Northern Violaceous Trogon			1
61			<i>Trogon violaceus</i>	Trogón	Trogon	frd		
62			<i>Trogon viridis</i>	Trogón	Trogon	frd		
63			<i>Trogon melanurus</i>	Trogón	Trogon	frd		
64	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martín Pescador Grande	Ringed Kingfisher	1		1
65			<i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Verde	Green Kingfisher	1	1	1
66		Momotidae	<i>Momotus momota subrufescens</i>	Momoto Coroniazul	Blue-Crowned Motmot	1	1	1
67	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus sclateri</i>	Picolete Ecuatoriano	Ecuadorian Piculet		1	1
68			<i>Veniliornis callonotus</i>	Carpintero Dorsiescarlata	Scarlet-Backed Woodpecker		1	1
69			<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero Olividorado	Golden-Olive Woodpecker		1	1
70			<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Carpintero Guayaquileño	Guayaquil Woodpecker			1
71	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbulidae ruficauda</i>	Jacamar Colirrufo	Rufous-Tailed Jacamar	frd		
72	Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Valdivia-Halcón Reidor	Laughing Falcon	1		1
73			<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	American Kestrel	1		
74			<i>Caracara cheriway</i>	Caracara Crestado Norteño	Northern-Crested Caracara	1		
75	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Perico Cachetigris	Gray-Cheeked Parakeet	1	1	1
76			<i>Pionus menstruus</i>	Loro Cabeciazul	Blue-Headed Parrot		1	
77			<i>Pionus chalcopterus</i>	Loro Alibronceado	Bronze-Winged Parrot	1		1

N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Platt (1991)	Luzuriaga (2014)	GADPEO (2015)
78	Paseriformes		<i>Forpus coelestis</i>	Periquito Del Pacífico	Pacific Parrolet	1	1	
79			<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito	Periquito	frd		
80			<i>Psittacara erythrogenys</i>	Perico Caretirrojo	Red-Masked Parakeet	1		1
81		Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Batará Mayor	Great Antshrike		1	1
82			<i>Thamnophilus bernardi</i>	Batará Collarejo	Collared Antshrike		1	1
83			<i>Myrmeciza nigricauda</i>	Hormiguero Esmeraldeño	Esmeraldas Antbird			1
84			<i>Cercomacra nigricans</i>	Hormiguero Azabache	Jet Antbird		1	
85			<i>Sakesphorus canadensis</i>	Batará Crestinegro	Black-Crested Antshrike	frd		
86		Melanopareida	<i>Melanopareia elegans</i>	Pecholuna Elegante	Elegant Crescentchest			1
87		Furnariidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Trepatroncos Oliváceo	Olivaceous Woodcreeper		1	1
88			<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Trepatroncos Pardo	Plain-Brown Woodcreeper		1	1
89			<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Trepatroncos Piquicuña	Wedge-Billed Woodcreeper		1	1
90			<i>Nasica longirostris</i>	Trepatroncos Piquilargo	Long-Billed Woodcreeper		1	
91			<i>Campylorhamphus trochilrostris</i>	Picoguadaña Piquirrojo	Red-Billed Scythebill			1
92			<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos Cabecirrayado	Streak-Headed Woodcreeper		1	1
93			<i>Xenops rutilans</i>	Xenops Rayado	Streaked Xenops			1
94			<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero Del Pacífico	Pale-Legged Hornero	1	1	1
95			<i>Clibanornis rubiginosus</i>	Rascahojas Rojiza	Ruddy Foliage-Gleaner	frd		
96			<i>Synallaxis tythys</i>	Colaespina Cabecinegruzca	Blackish-Headed Spinetail	1		
97			<i>Synallaxis stictothorax</i>	Colaespina Collareja	Necklaced Spinetail	1	1	
98			<i>Thripadectes ignobilis</i>	Trepamusgos Uniforme	Uniform Treehunter		1	
99		Grallaridae	<i>Grallaria watkinsi</i>	Gralaria De Watkins	Watkin'S Antpitta		1	
100		Tyrannidae	<i>Myiopagis viridicata</i>	Elenita Verdosa	Greenish Elaenia	1		1
101			<i>Myiopagis subplacens</i>	Elenita Del Pacífico	Pacific Elaenia	1	1	1
102			<i>Myiopagis caniceps</i>	Elenita Gris	Gray Elaenia	frd		
103			<i>Elaenia chiriquensis</i>	Elenia Menor	Lesser Elaenia	frd		
104			<i>Camptostoma obsoletum</i>	Tiranolete Silbador Sureño	Southern-Beardless Tyrannulet		1	1
105			<i>Campsiempis flaveola</i>	Tiranolete Amarillo	Yellow Tyrannulet		1	1
106			<i>Leptopogon supercilialis</i>	Mosquerito Gorripizarro	Slaty-Caped Flycatcher	1		1
107			<i>Lophotriccus pileatus</i>	Cimerillo Crestiescamado	Scale-Crested Pygmy-Tyrant		1	1
108			<i>Onychorhynchus occidentalis</i>	Mosquero Real Del Pacífico	Pacific Royal Flycatcher		1	1
109			<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosquerito Pechirrayado	Bran-Colored Flycatcher	1		1
110			<i>Myiobius barbatus</i>	Mosquerito Boguitillo	Sulphur-Rumped Flycatcer			1
111			<i>Myiobius atricaudus</i>	Mosquerito Colinegro	Black-Tailed Flycatcher		1	
112			<i>Contopus punensis</i>	Pibí De Tumbez	Tumbes Pewee		1	1
113			<i>Sayornis nigricans</i>	Febe Guardarrios	Black Phoebe	1	1	1
114			<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Bermellón	Vermilion Flycatcher		1	1
115			<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero Picudo	Boat-Billed Flycatcher		1	1
116			<i>Myiodynastes bairdii</i>	Mosquero De Baird	Baird's Flycatcher	1	1	
117			<i>Attila torridus</i>	Atila Ocráceo	Ochraceous Atilla		1	1

N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Platt (1991)	Luzuriaga (2014)	GADPEO (2015)
118			<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranoete Coroniamarillo	Yellow-Crowned Tyrannulet	frd		
119			<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	Tropical Kingbird	1	1	
120			<i>Tyrannus niveigularis</i>	Tirano Goliníveo	Snowy-Throated Kingbird	1	1	
121			<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero Social	Social Flycatcher	1		
122			<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Mosquero Alicastaño	Rusty-Margined Flycatcher		1	
123			<i>Myiodynastes maculatus</i>	Mosquero Rayado	Streaked Flycatcher	1	1	
124			<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón Crestioscuro	Dusky-Capped Flycatcher	1		
125			<i>Muscigralla brevicauda</i>	Tiranito Colicorto	Short-Tailed Field Tyrant	1	1	
126			<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Tirano Enano Frentileonado	Tawny-Crowned Pygmy-Tyrant		1	
127			<i>Lathrotriccus griseipectus</i>	Mosquerito Pechigrís	Gray-Breasted Flycatcher		1	
128			<i>Mecocerculus poecilocercus</i>	Tiranillo Coliblanco	White-Tailed Tyrannulet		1	
129			<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Picoancho Azufranado	Yello-Olive Flatbill		1	
130		Tityridae	<i>Pachyramphus homochrous</i>	Cabezón Unicolor	One-Colored Becard	1	1	1
131			<i>Pachyramphus albogriseus</i>	Cabezón Blanquinegro	Black And White Becard	1		
132			<i>Pachyramphus spodionus</i>	Cabezón Pizarroso	Slaty Becard	1		
133		Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón Cejirrufo	Rufous-Browed Peppershrike	1	1	1
134			<i>Cyclarhis nigristrois</i>	Vireón Piquinegro	Black-Billed Peppershrike			1
135			<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo Ojirrojo	Red-Eye Vireo		1	1
136			<i>Hylophilus decurtatus</i>	Verdillo Menor	Lesser Greenlent			1
137		Turdidae	<i>Turdus reevei</i>	Mirlo Dorsiplomizo	Plumbeous-Backed Thrush	1	1	1
138			<i>Turdus maculirostris</i>	Mirlo Ecuatoriano	Ecuadorian Thrush			1
139			<i>Turdus obsoletus</i>	Mirlo Ventripálido	Pale-Vented Thrush	frd		
140		Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Sinsonte Colilargo	Long-Tailed Mockingbird	1	1	
141		Corvidae	<i>Cyanocorax mysticalis</i>	Urraca Coliblanca	White-Tailed Jay	1		
142		Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>	Martín Pechigrís	Gray-Breasted Martin	1		
143			<i>Progne tapera</i>	Martín Pechipardo	Brown-Chested Martin	1	1	
144			<i>Petrochelidon fulva</i>	Golondrina	Swallow	frd		
145			<i>Stelgidopterys ruficollis</i>	Golondrina Alirrasposa	Southern Rough-Winged Swallow		1	1
146			<i>Tachycineta stolzmanni</i>	Golondrina De Tumbes	Tumbes Swallow		1	
147		Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Soterrey Criollo	House Wren	1		1
148			<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Soterrey Ondeado	Fasciated Wren		1	1
149			<i>Pheugopedius sclateri</i>	Soterrey Pechijaspeado	Speckle-Breasted Wren	1	1	1
150			<i>Cantorchilus superciliaris</i>	Soterrey Cejón	Superciliated Wren			1
151		Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	Perlita Tropical	Tropical Gnatcatcher		1	1
152		Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Tangara Lomiamarilla	Lemon-Rumped Tanager		1	1
153			<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	Blue-Gray Tanager	1	1	1
154			<i>Tangara gyrola</i>	Tangabecibaya	Bay-Headed Tanager			1
155			<i>Poospiza hispaniolensis</i>	Pinzón Gorjeador Collarejo	Collared Warbling-Finch			1
156			<i>Piezorina cinerea</i>	Pinzón Cinereo	Cinereous Finch		1	
157			<i>Sicalis flaveola</i>	Pinzón Sabanero Azafranado	Saffron Finch	1	1	1

N	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Platt (1991)	Luzuriaga (2014)	GADPEO (2015)
158			<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito Negrizulado	Blue-Black Grassquit	1		1
159			<i>Sporophila corvina</i>	Espiguero Variable	Variable Seedeater	1	1	1
160			<i>Sporophila peruviana</i>	Espiguero Pico De Loro	Parrot-Billed Seedeater	1		
161			<i>Sporophila telasco</i>	Espiguero Gorjicastaño	Chestnut-Throated Seedeater	1		
162			<i>Rhodospingus cruentus</i>	Pinzón Pechicarmesí	Crimson-Breasted Finch	1		1
163			<i>Coereba flaveola</i>	Mielero Flavo	Bananaquit	1	1	1
164			<i>Conothraupis speculigera</i>	Tangara Albinegra	Black And White Tanager	1		
165			<i>Phrygilus plebejus</i>	Frigilo Pechicinéreo	Ash-Breasted Sierra-Finch		1	
166		Emberizidae	<i>Arremon abeillei</i>	Saltón Gorrinegro	Black-Capped Sparrow		1	1
167			<i>Atlapetes albiceps</i>	Matorralero Cabeciblanco	White-Headed Brush-Finch			1
168			<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	Sabanero De Tumbes	Tumbes Sparrow		1	
169		Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	Piranga Bermeja Montañera	Hepatic Tanager			1
170			<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	Summer Tanager	1		
171			<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogruoso Amarillo	Yellow Grosbeak	1		
172			<i>Saltator striatipectus</i>	Saltador Listado	Streaked Saltator	1		1
173		Parulidae	<i>Geothlypis semiflava</i>	Antifacito Coronioliva	Olive-Crowned Yellowthroat			1
174			<i>Geothlypis auricularis</i>	Antifacito Lorinegro	Black-Lored Yellowthroat	1		
175			<i>Geothlypis philadelphia</i>	Reinita Plañidera	Mourning Warbler		1	
176			<i>Setophaga pitayumi</i>	Parula Tropical	Tropical Parula		1	1
177			<i>Myiothlypis fraseri</i>	Reinita Grisidorada	Gray And Gold Warbler		1	1
178			<i>Basileuterus tristriatus</i>	Reinita Cabecilistada	Three-Striped Warbler			1
179			<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita Goliplomiza	Slate-Throated Whitestart	1		
180			<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Reinita Lomianteadada	Buff-Rumped Warbler	1	1	
181		Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Cacique Lomiamarillo	Yellow-Rumped Cacique	1	1	1
182			<i>Amphycercus halosericeus</i>	Cacique Piquiamarillo	Yellow-Billed Cacique	1		
183			<i>Icterus graceannae</i>	Bolsero Fliblanco	White-Edged Oriole	1	1	1
184			<i>Icterus mesomelas</i>	Bolsero Coliamarillo	Yellow-Tailed Oriole	1	1	1
185			<i>Dives warszewiczi</i>	Negro Matorralero	Scrub Blackbird	1	1	1
186			<i>Molothrus bonariensis</i>	Vaquero Brilloso	Shiny Cowbird	1		
187			<i>Sturnella bellicosa</i>	Pastorero Peruano	Peruvian Meadowlark	1		1
188		Fringilidae	<i>Sparagra siemiradzki</i>	Jilguero Azafranado	Safron Siskin	1		1
189			<i>Euphonia saturata</i>	Eufonia Coroinaranja	Orange-Crowned Euphonia	1		1
190			<i>Euphonia lanirostris</i>	Eufonia Piquigruesa	Thick-Billed Euphonia	1	1	1
191			<i>Euphonia xanthogaster</i>	Eufonia Ventrinaranja	Orange-Bellied Euphonia		1	1
192			<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero Encapuchado	Hooded Siskin	1		
193			<i>Astragalinus psaltria</i>	Jilguero Menor	Lesser Goldfinch		1	